

യുറീക്ക

കുട്ടികളുടെ ശാസ്ത്രമാസിക



അലക്സാണ്ടർ ഫ്ളെമിങ്

1881 – 1955



'യുറീക്കാ ഫോറം'

ഉപദേശകസമിതി

വേ... ...ി

പി. കെ. ആന്റോ

കെ. പി. എബ്രഹാം

പി. ആർ. ജയകുമാർ

സി. ജി. ശാന്തകുമാരൻ

എം. സി. നമ്പൂതിരിപ്പാട്

കെ. ചന്ദ്രശേഖരൻ

സി. കെ. രാമചന്ദ്രൻ

ജി. ഗോപിനാഥൻനായർ

ഡോ. കെ. ഉണ്ണികൃഷ്ണൻ
ജോർജ്ജ് പ്രിന്റിംഗ് വർക്സിൽ അച്ചടിച്ച്
തൃശ്ശൂരിൽനിന്ന് പ്രസിദ്ധീകരിക്കുന്ന
കവർ: സെന്റ് ജോസഫ്സ് ഐ. എസ്. പ്രസ്സ്

കേരളശാസ്ത്രസാഹിത്യപരിഷത്ത്

കേന്ദ്ര നിർവ്വാഹക സമിതി
1971

അദ്ധ്യക്ഷൻ

ഡോ. കെ. മാധവൻകുട്ടി

ഉപാദ്ധ്യക്ഷന്മാർ

കെ. ആർ. രാജൻ

എം. ഐ ഉമ്മൻ

കാര്യദർശി, ഖജാൻചി

വി. കെ. ദാമോദരൻ

സഹകാര്യദർശിമാർ

വി. എം. എൻ. നമ്പൂതിരിപ്പാട്ട്

പി. രാമചന്ദ്രമേനോൻ

നിർവ്വാഹകസമിതി അംഗങ്ങൾ

ഡോ. കെ. ഉണ്ണികൃഷ്ണൻ

ഒ. യാ ശ്രീകുമാർ

ഡോ. കെ. പവിത്രൻ

പ്രൊ. കോശി എബ്രഹാം

കെ. കെ. പി. മേനോൻ

ഡോ. കെ. ചന്ദ്രശേഖരൻ

എം. കെ. പ്രസാദ്

വി. ബാലഗംഗാർ

ഡോ. കെ. ജി. അടിയോടി

ഡോ. എം. പി. പരമേശ്വരൻ

കേരളശാസ്ത്രസാഹിത്യപരിഷത്ത്



മാർച്ച് ലക്കം

കുട്ടികളുടെവിശേഷാൽപ്രതി

കുട്ടികളുടെ രചനകൾ മാത്രം ഉൾക്കൊള്ളിച്ചുകൊണ്ട്

യുറീക്ക

പുറത്തിറക്കുന്ന ബമ്പർപതിപ്പ്

ശാസ്ത്ര ലേഖനങ്ങൾ

ശാസ്ത്രകാരന്മാരുടെ ജീവചരിത്രക്കുറിപ്പുകൾ

ശാസ്ത്ര കഥകൾ

ശാസ്ത്ര കവിതകൾ

എല്ലാം കുട്ടികൾ തയ്യാറാക്കിയതു്

യുറീക്ക

കുട്ടികളുടെ വിശേഷാൽപ്രതി

കുട്ടികളുടെ വിശേഷാൽപ്രതി

കുട്ടികളുടെ വിശേഷാൽപ്രതി

കുട്ടികളുടെവിശേഷാൽപ്രതി

താളുകളിൽ

ശാസ്ത്രസമീക്ഷ

കഥ

ശാസ്ത്ര നോവൽ

ബാലവാടി

ചിത്രീകരണം

മുഖചിത്രം

തമസോ മാ ജ്യോതിർഗമയ

ചിത്രകാരൻ: രാധാകൃഷ്ണൻ



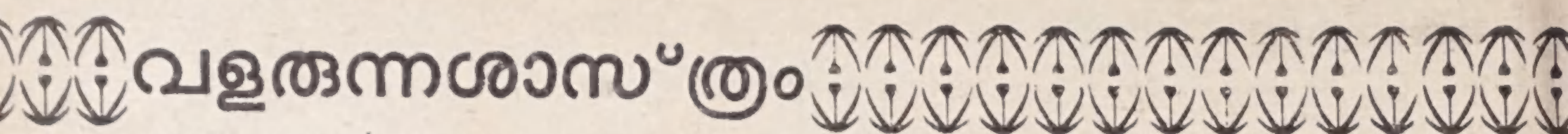
പുതിയ വർഷം

നിങ്ങൾക്ക്

പൊലിമയുടെ വർഷമാവ



ഒററപ്രതി 40 പൈ



ഉമിയിൽനിന്നു് തടി

നെല്ലിന്റെ ഉമി, വൈക്കോല്, പരുത്തി, ചണം മുതലായവയുടെ തണ്ടു് തുടങ്ങിയവയിൽനിന്നു് ബലവും ഉറപ്പുമുള്ളതും തടിയ്ക്കു പകരം ഉപയോഗിക്കാവുന്നതുമായ ഒരു സാധനം ഉണ്ടാക്കുന്നതിനുള്ള മാർഗ്ഗം പാക്കിസ്ഥാനിലെ അറ്റോമിക്ക് എനർജി സെന്ററിലെ രസതന്ത്രവിഭാഗം ആവിഷ്കരിച്ചിരിക്കുന്നു. സെല്ലുലോസുള്ള ഏതു സാധനങ്ങളും ഇതിനുള്ള അസംസ്കൃത വസ്തുക്കളായി ഉപയോഗിക്കാം

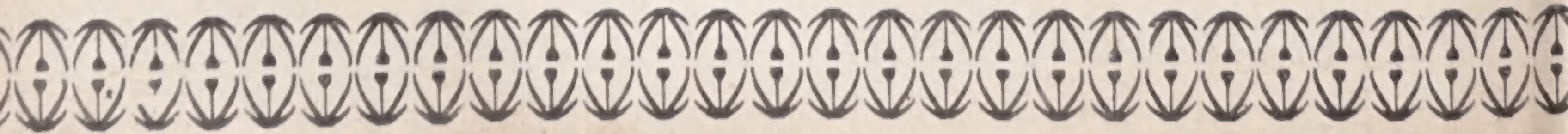
ഇതിനുള്ള മാർഗ്ഗം ഇപ്രകാരമാണ്: അസംസ്കൃ വസ്തു, ഉദാഹരണമായി വൈക്കോല്, പ്രത്യേകതരം പശചേർത്തു നനച്ചു കുതിർക്കുന്നു പിന്നീടു് അതിനെ വേണ്ടത്ര സാന്ദ്രത ലഭിക്കുന്നതിനായി ഉയർന്ന മർദ്ദത്തിൽ പ്രസ്സ് ചെയ്തു്, ഉണക്കിയിട്ടു് മോണോമർ ചേർത്തു് കുതിർക്കുന്നു, ഇതിനെ അണുപ്രസരണം മൂലം പോളിമറൈസ് ചെയ്യുന്നു. ഈ പോളിമർ അസ്ഥികൂടം ആണ് കൃത്രിമ തടിക്കു് വേണ്ടത്ര ബലം നൽകുന്നതു്. ഇതിനെ സാധാരണ തടിയെപോലെ അറുക്കുകയും മുറിക്കുകയും മററും ചെയ്യാം.

ഇതേപോലുള്ള ഒരു മാർഗ്ഗം ഉപയോഗിച്ചു് ഇഷ്ടികപൊടി, ചെളി മുതലായവയിൽനിന്നും നല്ല ബലമുള്ള കെട്ടിട നിർമ്മാണ വസ്തുക്കൾ ഉണ്ടാക്കാമെന്നു കണ്ടിരിക്കുന്നു.

–കെ. പി.

അണുക്കളേ, ജാഗ്രത !

സാധാരണ പെനിസിലിനേക്കൾ ഇരട്ടി ഫലപ്രദമായിട്ടുള്ളതും പെനിസിലിനെ ചെറുക്കുന്ന ബാക്ററീരിയയെ നിശ്ശേഷം നശിപ്പിക്കുന്നതുമായ ഒരു പുതിയ പെനിസിലിൻ—ഫ്ളുക്ലോക്സലിൻ—ഇംഗ്ലണ്ടിലെ സുറേയ് റിസർച്ച് ലബോറട്ടറിയിൽ തയ്യാറാക്കിയിട്ടുള്ളതായി ബ്രിട്ടീഷ് മെഡിക്കൽ ജേർണൽ റിപ്പോർട്ടുചെയ്യുന്നു.



അപകടകരമായ അഹംഭാവത്തെ ഒരു മാനസികരോഗമായിട്ടാണ് ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാർ കണക്കാക്കുന്നത്. 'ടെക്കാറസ് കോംപ്ലെക്സ്' എന്നാണ് ഇതിനു പേർ

ജോസഫ് പനയ്ക്കൽ

ടെക്കാറസ് കോംപ്ലക്സ്

ഞാനെന്ന ഭാവം അഥവാ അഹംഭാവം അല്പമൊക്കെ നമുക്കാവശ്യമാണ്. എല്ലാവരിലും അതുണ്ടുതാനും. മറെറല്ലാ കാര്യങ്ങൾക്കുമെന്നതുപോലെ അഹംഭാവത്തിൻെറ അളവ് പലരിലും പല തോതിലായിരിക്കും. അഹംഭാവം ഒട്ടും ഇല്ലാതിരിക്കുന്നതും ക്രമത്തിലധികമുള്ളതും അപകടകരമാണ്.

സമൂഹത്തിൽ പല തരക്കാരായ, വിചിത്ര സ്വഭാവക്കാരായ ആളുകളാണുള്ളത്. ചിലർ അല്പംകൊണ്ട് അഹങ്കരിക്കും. വേറെ ചിലർ സമ്പന്നരെങ്കിലും വിനയമുള്ളവരായിരിക്കും. മെറു ചിലർ 'എന്നെക്കൊണ്ടൊന്നും സാധിക്കില്ല, എനിക്കൊന്നുമറിയില്ല' എന്ന മട്ടിൽ അലസന്മാരും ആണ്. അഹംഭാവത്തെക്കുറിച്ചു ചിന്തിക്കുമ്പോൾ ഈ മൂന്നു വിഭാഗക്കാരേയും നമുക്കു കാണാൻ കഴിയും.

കാശിയ്ക്കുപോയ മണ്ണാങ്കട്ടയുടേയും കരിയിലയുടേയും കഥ ഓർക്കുന്നുണ്ടല്ലോ. മണ്ണാങ്കട്ടയുടെ ഏറിയ അഹംഭാവത്തിൻെറ ദയനീയമായ പരാജയമാണ് ആ കഥയിൽ കാണുന്നത്. അതുപോലെതന്നെയുള്ള മറെറാരു കഥയാണ് കച്ചവടക്കാരൻ വളത്തിയ കാക്കയുടേതു്. വെറുതെയിരുന്ന് സുഖമായി ആഹാരം കഴിച്ച് തടിച്ചു കൊഴുത്ത കാക്കക്ക് പറക്കാനുള്ള തൻെറ കഴിവിനെക്കുറിച്ച് അഹംഭാവം തോന്നി. കാകൻ സമുദ്രത്തിനപ്പുറത്തേക്ക് പറക്കാൻ അരയന്നത്തെ വെല്ലുവിളിച്ചു. ആ മത്സരത്തിൻെറ ഫലം അഹങ്കാരിയായ കാക്കയുടെ ദയനീയമായ പരാജയമായിരുന്നു; അതു് അഹംഭാവത്തിൻെറ പതനവുമായിരുന്നു. 'അല്പനു് അർത്ഥം കിട്ടിയാൽ അർദ്ധരാത്രി കുട പിടിക്കും' എന്നൊരു ചൊല്ല് മലയാളത്തിലുണ്ടല്ലോ. അജ്ഞതയിൽനിന്നാണ് അഹംഭാവം ജന്മമെടുക്കുന്നതു്. മേല്പറഞ്ഞ ഉദാഹരണങ്ങളെല്ലാം അഹംഭാവം നാശകരമാണെന്നു് നമ്മെ ബോധ്യപ്പെടുത്തുന്നു. ഇത്തരം അപകടകരമായ അഹംഭാവത്തെ ഒരു മാനസിക രോഗമായിട്ടാണ് മനശ്ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാർ കണക്കാക്കുന്നതു്. 'ടെക്കാറസ് കോംപ്ലക്സ്' എന്നാണ് ഇതിനു പേർ. ഈ മാനസികരോഗത്തിനു് 'ടെക്കാറസ് കോംപ്ലക്സ്' എന്ന പേരു വരാൻ കാരണമായി ഒരു കഥ ഗ്രീക്കുപുരാണത്തിലുണ്ട്.

ഗ്രീക്ക് ഇതിഹാസത്തിലെ എണ്ണമററ കഥാപാത്രങ്ങളിൽ ഒരാളാണ് ടെക്കാറസ്സ്. ടെക്കാറസ്സിൻെറ ഒരു ജന്മദിനത്തിനു് അച്ഛൻ അസാധാരണമായ ഒരു സമ്മാനം കൊടുത്തു. മെഴുകു കൊണ്ടു നിർമ്മിച്ച അതിമനോഹരങ്ങളായ രണ്ടു ചിറകുകളായിരുന്നു ടെക്കാറസ്സിനു കിട്ടിയ പിറന്നാൾ സമ്മാനം! ആ ചിറകുകൾ ശരീരത്തിൽ ഘടിപ്പിച്ച് അവൻ ആകാശത്തിലേക്കു പറന്നു. സ്വപ്നത്തിൽപോലും കഴിയാത്ത തരത്തിൽ അത്ഭുതകരമായി അവൻ പറന്നുയന്നു. കാക്കകളേയും പരുന്തുകളേയും അവൻ പരാജയപ്പെടുത്തി. വാനമ്പാടികളെ തോൽപ്പിച്ചു. അപ്പോൾ അഹങ്കാരം വർദ്ധിച്ചു. മുന്നൂറു കോടി മൈലുകൾക്കപ്പുറത്തു നിൽക്കുന്ന സൂര്യനിലേക്കു പറക്കണമെന്നു തോന്നി. അവൻ പറന്നു. പക്ഷേ കുറെയധികം മുകളിലേക്കു ചെന്നപ്പോൾ എരിയുന്ന വെയിൽ നാളങ്ങളുടെ തലോടലേററ് മെഴുകു ചിറകുകകൾ ഉരുകിപ്പോയി അവസാനം തലകുത്തി താഴെ, കരിങ്കടലിൻെറ അഗാധതയിൽ നിപതിച്ചു. ഇതാണു് കഥ.

അഹംഭാവം മേമ്പൊടിക്കുപോലുമില്ലാത്ത ചിലരുണ്ടു്. അവർ പൊതുവെ ഉദാസീനരും ആത്മവിശ്വാസമില്ലാത്തവരുമായിരിക്കും. എന്തു പ്രവൃത്തിയിലേപ്പെടുന്നതിന്നും അവക്കു ഭയമാണ്. 'തന്നെക്കൊണ്ടു് ഒന്നും സാധിക്കില്ല. താൻ ചെയ്യുന്ന പ്രവൃത്തി തെററിപ്പോകും' എന്നൊക്കെ വിചാരിച്ചു് പ്രവത്തനരംഗത്തുനിന്നു ഒഴിഞ്ഞുമാറി നിൽക്കുമവർ. അവരെക്കൊണ്ടു് സമൂഹത്തിനു് യാതൊരു ഉപയോഗവുമില്ല. എന്നുമാത്രമല്ല, അവർ സമൂഹത്തിലെ ഇത്തിക്കണ്ണികളായി പ്രവത്തിക്കുകയും ചെയ്യും.

താനേപ്പെടുന്ന ഏതൊരു പ്രവൃത്തിയിലും വിജയം വരിക്കാനാവശ്യമായ ഞാനെന്ന ഭാവം എല്ലാവക്കും ആവശ്യമുണ്ട്. എന്തിനേയും നേരിടാനുള്ള ആത്മവിശ്വാസമാണ് ജീവിത വിജയത്തിനാവശ്യമായ കൈമുതൽ. അതുകൊണ്ടാണ് അല്പം അഹംഭാവം ഉണ്ടായിരിക്കുന്നതു് നല്ലതാണ് എന്നു ഞാൻ പറഞ്ഞതു്, അഹംഭാവത്തിൻെറ അളവ് അപകടകരമായി വർദ്ധിക്കുമ്പോഴാണ് ടെക്കാറസ്സ് കോംപ്ലെക്സ് എന്ന മാനസികരോഗമായി അതു് മാറുന്നതു് ●

ഇരുട്ടിൽനിന്നു മോചനം!



വേണ്ടത്ര നേത്രപടലം ലഭിക്കുകതാണെങ്കിൽ ഇന്ത്യയിലുള്ള 50ലക്ഷം അന്ധന്മാരിൽ 80 ശതമാനം പേക്കും കാഴ്ച നൽകാൻ കഴിയുമെന്നു് ബ്രിട്ടനിൽനിന്നുള്ള നേത്ര വിദഗ്ദ്ധൻ സോം റോച്ചി യു. ഹിൻഗോർണി പ്രസ്താവിച്ചിരിക്കുന്നു.

ഓരോ മനുഷ്യനും അവശ്യം വേണ്ടതും, അവനെ സംബന്ധിച്ചിട ത്തോളം പ്രാധാന്യമർഹിക്കുന്നതുമായ ചില ഗുണകരങ്ങളായ ഭയങ്ങളും ഉണ്ട്

മിസ് എസ്. പി. തങ്കച്ചി

ഭയം

ഭയം. നിങ്ങൾക്ക് ഈ വാക്കിനോടുതന്നെ വെറുപ്പല്ലേ? തീർച്ചയായും അങ്ങിനെതന്നെ ആയിരിക്കും. ഒരിക്കലല്ലെങ്കിൽ മറെറാരിക്കൽ ഒന്നിനെ അല്ലെങ്കിൽ മറെറാന്നിനെ പേടിക്കാതെ നിങ്ങൾ ജീവിച്ചിട്ടുണ്ടോ? 'ഉണ്ട്" എന്നു പറയുന്നു എങ്കിൽ അതു് പരിഹാസത്തെ ഭയന്നായിരിക്കാം. അല്ലെങ്കിൽ ധൈര്യം അഭിനയിക്കുകയാവും. ലോകത്ത് ആരുംതന്നെ അങ്ങിനെ ജീവിച്ചിട്ടില്ല; എന്നാൽ കുട്ടികളായ നിങ്ങളുടെ ഭയത്തെപ്പററി ആരും അത്രയധികം ശ്രദ്ധിക്കാറില്ല, ചിന്തിക്കാറില്ല. കാരണം അവയെല്ലാം അജ്ഞാതങ്ങളും, അകാരണങ്ങളും, സങ്കല്പത്തിലുള്ളവയുമാണ് എന്നാണ് മുതിർന്നവർ കരുതുന്നതു്. പക്ഷേ ഭയം കുട്ടികളുടെ സ്വഭാവരൂപീകരണത്തെ എത്രയധികം ബാധിക്കുന്നു എന്നുള്ള കാര്യം അവർ, ഒരു പക്ഷെ, അറിയുന്നുണ്ടാവില്ല.

എന്നാൽ ഓരോ മനുഷ്യനും അവശ്യം വേണ്ടതും, അവനെ സംബന്ധിച്ചിടത്തോളം പ്രാധാന്യമർഹിക്കുന്നതുമായ ചില ഗുണകരങ്ങളായ ഭയങ്ങളും ഉണ്ട്. ഇതു് മനുഷ്യന്റേയും, അവന്റെ ചുററുമുള്ള ചെറുപ്രാണികളുടേയും സംരക്ഷണക്കുവേണ്ടിയുള്ളവയാണ്. ഒരു അനുഭവകഥ പറയാം, ഒരിക്കൽ റേഡിയോ 'on' ചെയ്തിരുന്ന അവസരത്തിൽ അതിലെവിടെയോ തട്ടി കുട്ടിക്കു് ഷോക്കു് കിട്ടി. അതിനുശേഷം കുട്ടിക്കു് റേഡിയോവിൽ തൊടുന്നതിനോ, അതിനു സമീപം പോകുന്നതിനോപോലും ഭയമായിത്തുടങ്ങി. പക്ഷേ, പിന്നീടു് അതിന്റെ പ്രത്യേക ഒരു ഭാഗം തൊട്ടാൽ മാത്രമേ 'ഷോക്കു്' ഉണ്ടാകുകയുള്ളു എന്നു് മനസ്സിലാക്കിയതിനു ശേഷം ഭയം മാറിയതായും കാണപ്പെട്ടു.

നിങ്ങൾ ഒരു ശിശു ആയിരിക്കുമ്പോൾതന്നെ ജന്മനാ രണ്ടു ഭയങ്ങളുള്ളതായാണ് അനുമാനം. അവ അസുഖകരമായ, ഉച്ചത്തിലുള്ള ശബ്ദത്തെക്കുറിച്ചുള്ള ഭയവും വീഴ്ചയെക്കുറിച്ചുള്ള ഭയവുമാണ്. മററു ഭയങ്ങളെല്ലാം നിങ്ങൾ പിന്നീടു് പഠിക്കുന്നവയാണ്. കൊച്ചുകുട്ടികളായ നിങ്ങളെന്നല്ല, മുതിർന്നവർപോലും

അഗ്നിയെ ഭയപ്പെടുന്നു, സാംക്രമികരോഗങ്ങളെ ഭയപ്പെടുന്നു. ഈ ഭയം ഒരു വിധത്തിൽ നിങ്ങളെ ഇവയിൽനിന്നും രക്ഷനേടാൻ പ്രേരിപ്പിക്കുന്നു. മാതാപിതാക്കന്മാരുടേയോ അദ്ധ്യാപകരുടേയോ വെറുപ്പിനെ നിങ്ങൾ ഭയപ്പെടുന്നില്ലേ? അതുകൊണ്ട് അവക്ക് വെറുപ്പുണ്ടാകാതിരിക്കാൻ നിങ്ങൾ പരിശ്രമിക്കുന്നു.

നിങ്ങൾ വളരുന്നതിനോടൊപ്പം ഭയങ്ങളും വളരുന്നതായിട്ടാണ് കണ്ടുവരുന്നത്. രണ്ടു വയസ്സിനും അഞ്ചു വയസ്സിന്നും ഇടക്കുള്ള കുട്ടികളിൽ കൂടുതലും സങ്കൽപ ഭയങ്ങളാണ്. നിങ്ങൾ പിശാചുക്കളെ ഭയപ്പെടുന്നു. നിങ്ങൾക്ക് കൊള്ളക്കാരെ ഭയമാണ്. അന്ധകാരത്തെ അതിലും വലിയ ഭയമാണ്. ഏകാന്തത നിങ്ങൾക്ക് അസഹ്യമാണ്. മരണവും ഇതുപോലെ മറെറാരു സങ്കൽപ ഭയമാണ്. എന്നാൽ 5 വയസ്സു കഴിഞ്ഞാൽ കുട്ടികളിൽ സാധാരണ കാണുന്നത് അവന്റെ സുരക്ഷിതത്വത്തെ കുറിച്ചുള്ള ഭയമാണ്. കുട്ടികളെ ശിക്ഷിക്കുന്നതുകൊണ്ടും ഭയമുണ്ടാകുന്നു. തെററും ശരിയും വിവേചിച്ചറിയാൻ കഴിയുന്നതുവരെ കുട്ടികളെ ആവശ്യമില്ലാതെ ശിക്ഷിക്കാതിരിക്കുന്നതാണ് ഉത്തമം. ഭയങ്ങൾ അമർത്തപ്പെടാവുന്നവയല്ല. ഭയത്തെ അടിച്ചമർത്തുന്നതിന്നു പകരം അതിനെ അഭിമുഖീകരിച്ച് കീഴടക്കുകയാണ് നിങ്ങൾ ചെയ്യേണ്ടതു്.

ഇടിമുഴക്കം, നിരുപദ്രവികളായ പ്രാണികൾ ഇവയും ഭയഹേതുക്കളാണ്. അകാരണമായ ഭയങ്ങളിൽ ഏററവും പ്രാധാന്യമർഹിക്കുന്നതു് അന്ധകാര ഭയമാണ്. സാധാരണ നിങ്ങൾ ഇത്തരം വസ്തുക്കൾ ഭയന്നു തുടങ്ങിയതു് എങ്ങിനെയെന്നു ഓർക്കുന്നുണ്ടാവില്ല.

നിങ്ങൾ പരസ്പരം ഭയപ്പെടുത്താറില്ലേ? അത്തരം ഭയപ്പെടുത്തൽ ജീവാവസാനംവരെ നിലനിന്നേക്കാം നാഡിക്ഷോഭത്തിനിടയാക്കുന്നതിന്നും മററു തകരാറുകൾ ഉണ്ടാക്കുന്നതിന്നും ഇതു് ഇടയാക്കും എന്ന് നിങ്ങൾ അറിയാത്തതുകൊണ്ടായിരിക്കാം ഇങ്ങിനെ ചെയ്യുന്നതു്. ആരോഗ്യം കുറഞ്ഞവർ വളരെ വേഗം ഭയത്തിന്നടിമയായിട്ട് കണ്ടുവരുന്നതുകൊണ്ട് വളരെ ശ്രദ്ധിക്കേണ്ടതായിട്ടുണ്ട്.

ഈ ഭയങ്ങൾക്ക് മൂലകാരണം കണ്ടുപിടിച്ച് ശരിയ്ക്കുള്ള വിശദീകരണം നൽകിയും കുഞ്ഞുങ്ങളോട് കൂടുതൽ അടുത്തു സഹവസിച്ചും അവരിൽ വിശ്വാസം അർപ്പിച്ചും ഭയാശങ്ക ദൂരീകരിക്കാവുന്നതാണ്.●

നിങ്ങൾ വായിക്കുന്ന ഈ അക്ഷരങ്ങളും തലതിരിഞ്ഞാണ്
കണ്ണിൽ പതിക്കുന്നത്! എന്നിട്ടും എന്തേ
നിങ്ങൾക്കതു തോന്നുന്നില്ല?

എ. കെ. സുകുമാരൻ

കണ്ണ്

ഒരു ക്യാമറ തന്നെയാണ് നമ്മുടെ കണ്ണ് എന്നു പറഞ്ഞാൽ വിശ്വസിക്കാൻ പ്രയാസം തോന്നുന്നു അല്ലേ? എന്നാൽ വാസ്തവം അതാണ്. ക്യാമറയ്ക്കുള്ളതുപോലെ തന്നെ കണ്ണിനും മുമ്പിലായി ഒരു ലെൻസുണ്ട്. ഫിലിമിനു പകരം കണ്ണിൽ റെറ്റിനാ എന്നു പേരുള്ള സ്ക്രീനാണ് ഉള്ളത്. അതുപോലെ റെററിനായിൽ വീഴുന്ന എല്ലാ വസ്തുക്കളുടേയും പ്രതിബിംബങ്ങളും തലതിരിഞ്ഞാണ് വീഴുന്നത്! നിങ്ങൾ വായിക്കുന്ന ഈ അക്ഷരങ്ങളും തലതിരിഞ്ഞാണ് കണ്ണിൽ പതിക്കുന്നത്! എന്നിട്ടും എന്തേ നിങ്ങൾക്കതു തോന്നുന്നില്ല? പറയാം. റെററിനായിൽ പതിക്കുന്ന പ്രതിബിംബങ്ങളെ നേത്രനാഡി തൽക്ഷണം തലച്ചോറിൽ എത്തിക്കുന്നു. തലച്ചോറു് ആ പ്രതിരൂപങ്ങളെ നേരെയാക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.

പ്രധാനമായും രണ്ടുതരം നേത്രരോഗങ്ങളാണ് ഉള്ളത്. ഷോർട്ട് സൈററും, ലോങ്ങ് സൈററും. ഒരു വസ്തുവിൽനിന്നും വരുന്ന പ്രകാശ രശ്മികൾ ലെൻസുവഴി കടന്നു് ഫോക്കസ്സിൽ വീഴുന്നു. ആ ഫോക്കസ്സിലാണ് സാധാരണ ഗതിയിൽ റെറ്റിനാ സ്ഥിതിചെയ്യുന്നതു്. എന്നാൽ ചില അവസരങ്ങളിൽ ലെൻസിൻെറ നില തെററുകയും ഫോക്കസ്സ് റെററിനായിൽനിന്നും അകലുകയും ചെയ്യുന്നു. ഇതാണ് നേത്രരോഗങ്ങൾക്കു കാരണമായിത്തീരുന്നതു്.

ഫോക്കസ്സ് റെററിനായുടെ മുമ്പിൽ പതിക്കുന്നതുമൂലം ദൂരെയുള്ള വസ്തുക്കളെ വ്യക്തമായി കാണാൻ കഴിയാതെ വരുകയും കണ്ണിനോട്ട് വളരെ അടുത്തുള്ള വസ്തുക്കളെ മാത്രം വ്യക്തമായി കാണാൻ കഴിയുകയും ചെയ്യുന്നു. ഈ സ്ഥിതിവിശേഷത്തെ ഷോർട്ട് സൈററ് എന്നു പറയുന്നു. ഇതിനു പരിഹാരമായി കോൺകേവ് ലെൻസ് ഉള്ള കണ്ണടകളാണ് ഉപയോഗിക്കുന്നതു്. കോൺകേവ് ലെൻസ് പ്രകാശ രശ്മികളെ അകററുകയും റെററിനായിൽതന്നെ പതിപ്പിക്കുകയും ചെയ്യുന്നു.

ഫോക്കസ്സ് റെററിനായുടെ പിറകിലായി വരുമ്പോഴാണ് ലോങ്ങ്സൈററ് ഉണ്ടാവുന്നതു്. തൻമൂലം അകലെയുള്ള വസ്തുക്കളെ കാണാൻ കഴിയുമെങ്കിലും അട്ടുത്തുള്ളവയെ വ്യക്തമായി കാണാൻ കഴിയാതെ വരുന്നു. ഇതിനു പരിഹാരമായി ധരിക്കുന്ന കോൺവെക്സ് ലെൻസ് കണ്ണടകൾ പ്രകാശ രശ്മികളെ ഒന്നിച്ചു ചേർക്കുകയും റെററിനായിൽതന്നെ വീഴ്ത്തുകയും ചെയ്യുന്നു.

കണ്ണിന് പൊതുവെ ഒരു ദോഷമുണ്ടു്. അതായതു്, ഒരു വസ്തുവിൻെറ പ്രതിബിംബം കണ്ണിൽ പതിഞ്ഞാൽ അതു് $\frac{1}{10}$ സെക്കണ്ടുനേരത്തേക്കു് കണ്ണിൽനിന്നും മായുകയില്ല. ഇതിനെ പേർസിസ്റ്റൻസ് ഓഫ് വിഷൻ എന്നു പറയുന്നു. ഇന്നു് ഇതു ഗുണമായിത്തീർന്നിരിക്കയാണ്. ഈ ഗുണം ഉള്ളതുകൊണ്ടാണ് നമുക്ക് സിനിമ ആസ്വദിക്കാൻ കഴിയുന്നതു്. സിനിമയിൽ തുടച്ചയായി സാദൃശ്യമുള്ള ചിത്രം ഓട്ടുമ്പോൾ ഓരോ ചിത്രവും $\frac{1}{10}$ സെക്കണ്ടുനേരത്തേക്കു് കണ്ണിൽ പതിഞ്ഞുനിൽക്കുകയും ചിത്രത്തിനു നൈരന്തര്യം കിട്ടുകയും ചെയ്യുന്നു.

ഓവോ 3 ഭ്രമണപഥത്തിലെത്തിയില്ല

നക്ഷത്രങ്ങളേയും മററും കുറിച്ചു പുതിയ വിവരങ്ങൾ ശേഖരിക്കുന്നതിനായി 985 ലക്ഷം ഡോളർ ചിലവു ചെയ്ത അമേരിക്ക നടത്തിയ ഒരു ബഹിരാകാശ യത്നം പരാജയപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു. ഓവോ 3 എന്ന ബഹിരാകാശ ഒബ്സർവേറ്ററി ഭ്രമണപഥത്തിലെത്തിയില്ല. ഒബ്സർവേറററി വിക്ഷേപണത്തിന്നായി നടത്തിയ മൂന്നു ശ്രമങ്ങളിൽ രണ്ടാമത്തെ പരാജയമാണിതു്. 1966-ൽ ഭ്രമണപഥത്തിലെത്തി ഏതാനും മിനുട്ടുകൾക്കകം ഓവോ 1 ചില വൈദ്യുത തകരാറുകൾമൂലം പരാജയപ്പെട്ടു. 1968 ഡിസമ്പർ 7നു് വിക്ഷേപിക്കപ്പെട്ട ഓവോ 2 ഒരു വിജയമായിരുന്നു.

നൂറാണ്ടുകൾ നീണ്ടുനിന്ന മഴ പെയ്തു. ആദ്യത്തെ മഴ!
ആ മഴ പെയ്ത്, ഭൂമിയിലെ പുറംതോടിലെ,
കുഴികൾ നിറഞ്ഞു; അവ സമുദ്രമായി.

മാടമ്പ് കുഞ്ഞുക്കുട്ടൻ

കടലിൻെറ കഥ

കടൽ കണ്ടിട്ടില്ലേ? നോക്കിയാൽ നോക്കെത്താത്തിടത്തോളം പരന്നുകിടക്കുന്ന വെള്ളം. എത്രയാണെന്നോ? നീലനിറത്തിൽ, അങ്ങിനെ ഭൂമിയുടെ അററംവരെ! എന്തൊരു ഭംഗി! കുറച്ചെടുത്തു കുടിച്ചു നോക്കു. അയ്യേ! ഉപ്പ്. വായിൽ വെയ്ക്കാൻ വയ്യ. പിന്നെ, കടലിൽ എത്രയെത്ര ജീവികളാണെന്നോ. ചെറിയ ചെറിയ മത്സ്യങ്ങൾ തുടങ്ങി കൂററൻ തിമിംഗലംവരെയുണ്ട്. കൂടാതെ മററു തരത്തിൽപെട്ട നൂറായിരം ജന്തുക്കളും. ഈ കടലിൻെറ കഥ കേട്ടിട്ടുണ്ടോ? അതറിയണ്ടേ? എത്ര വയസ്സായി സമുദ്രത്തിനു്. എങ്ങിനെയാംണതുണ്ടായതു്? എത്രയാംണാഴം. ഇതൊക്കെ മനസ്സിലാക്കണ്ടെ. ഇതിലും രസാവഹമാണ് ജീവൻെറ കഥ. ജീവൻ ആദ്യം ഉണ്ടായതു് വെള്ളത്തിലാണ്. സമുദ്രത്തിൽ. സൃഷ്ടിയുടെ ആദ്യത്തെ സ്പന്ദനം! അതു കടലിൽ സംഭവിച്ചു. കോടാനുകോടി കൊല്ലങ്ങൾക്കു മുമ്പുണ്ടായ കഥ. എത്ര കേട്ടാലും മതിവരാത്ത കഥ, അറബിക്കഥകളേക്കാൾ അത്ഭുതമേറിയ കഥ. ഭൂമിക്ക് 300 കോടിയിലധികം വയസ്സായത്രെ. മുന്നൂറു കോടി! ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാർ അങ്ങിനെയാണ് പറയുന്നതു്. സമുദ്രത്തിനും ഏതാണ്ടിതേ പ്രായമാണ്.

ഭൂമി സൂര്യനിൽനിന്നു പൊട്ടിത്തെറിച്ചുണ്ടായതാണ്. അന്നു ഭൂമി കത്തിജ്വലിച്ചിരുന്നു. അത്യുഗ്ര ഉഷ്ണമുള്ള ബാഷ്പങ്ങൾ ചേന്ന ഒരു പന്തുപോലെ ആകാശത്തിൽ അതങ്ങിനെ ചുററിക്കറങ്ങി. സാവധാനത്തിൽ ഈ ബാഷ്പങ്ങൾ തണുക്കാൻ തുടങ്ങി. അപ്പോൾ, ഭൂമി ഉരുകിത്തിളക്കുന്ന ദ്രവാവസ്ഥയിലായി. പിന്നേയും തണുപ്പു കൂടിക്കൂടി വന്നു. മുകൾ ഭാഗം തണുത്തുറച്ചു. ഇന്നും ഉൾഭാഗം തണുത്തിട്ടില്ല. ഉരുകിത്തിളയ്ക്കുന്നു.

ഇങ്ങനെ ഭൂമി തണുത്തുറയ്ക്കുന്നതിന്നുമുമ്പ് ചന്ദ്രൻ പൊട്ടിത്തെറിച്ചുപോയി. വെളുത്ത പക്ഷത്തിൽ, ചന്ദ്രനെ കെട്ടിപ്പിടിയ്ക്കാൻ വെമ്പുന്ന കടലിൻെറ ആവേശം കണ്ടിട്ടില്ലേ? സമുദ്രത്തിലെ വേലിയേററം. വേർപെട്ടുപോയ ആ അംഗത്തോടുള്ള അടുപ്പം. ഇങ്ങനെ ചന്ദ്രൻ വേർപെടുന്നതിന്നു മുമ്പും വേലിയേററമു

ണ്ടായിരുന്നു. സൂര്യന്റെ ആകർഷണം നിമിത്തം ദ്രവാവസ്ഥയിലുള്ള ഭൂമിയിലുണ്ടായ വേലിയേററം. ആ ആദ്യകാലത്ത് ഒരു വലിയ വേലിയേററമുണ്ടായി. ഏതാണ്ട് 500 വർഷം അതു നീണ്ടുനിന്നു. ഒടുവിൽ ഒരു വലിയ കഷ്ണം ഭൂമിയിൽനിന്നു വേർ തിരിക്കപ്പെട്ടു. അതും അററമില്ലാത്ത ആകാശത്തു ചെന്നുപെട്ടു. അവിടെ ഉരുണ്ടുകൂടി. പ്രപഞ്ച നിയമമനുസരിച്ച് ഒരു പുതിയ ഗ്രഹമായി. ആ പുത്തൻ ഗ്രഹമാണ് ചന്ദ്രൻ. അറിഞ്ഞേടത്തോളം പ്രപഞ്ചത്തിലെ പ്രായം കുറഞ്ഞ അംഗം. അഞ്ചലും കൊഞ്ചലും മാറാത്ത കൈക്കുഞ്ഞ്! അങ്ങിനെ ചന്ദ്രൻ അടന്നു പോയ വട്ട, ഇന്നും ഭൂമിയിലുണ്ട്. അതാണത്രെ ശാന്തസമുദ്രം. അന്ന്, ആ ഊക്കൻ കുഴി, വെള്ളംനിറഞ്ഞ് സമുദ്രമായിത്തീന്നിരുന്നില്ല. പിന്നീട് നൂററാണ്ടുകൾ നീണ്ടുനിന്ന മഴ പെയ്തു. ആദ്യത്തെ മഴ! ആ മഴ പെയ്ത്, ഭൂമിയിലെ പുറംതോടിലെ, കുഴികൾ നിറഞ്ഞു; അവ സമുദ്രമായി.

അന്ന് സമുദ്രത്തിലെ വെള്ളത്തിന് ഉപ്പുരസമില്ലായിരുന്നു. ചെറിയ ഒരു പുളിയുണ്ടായിരിയ്ക്കാം. തീച്ചയില്ല. കരയിലെ ധാതുക്കളും പാറകളും ലയിച്ചുചേന്ന വെള്ളം കടലിൽ ഒലിച്ചു ചേന്നുകൊണ്ടിരുന്നു. ഇന്നും അതു തുടരുന്നു. ഇങ്ങനെ സമുദ്രജലം കൂടുതൽ കൂടുതൽ 'ഉപ്പു'ള്ളതായി തീന്നു●

'ഞങ്ങളുടെ സയൻസ് ക്ളബ്ബ്'

'അച്ചടിപ്പിശാച്' ബാധിച്ചതുകാരണം കഴിഞ്ഞ ലക്കത്തിലെ ലേഖനമത്സരത്തിലെ അറിയിപ്പിൽ ഗുരുതരമായ ഒരു പാകപ്പിഴ പററി. മത്സരത്തിന് ലേഖനമയക്കേണ്ട അവസാന തിയതി 1970 ഡിസമ്പർ എന്നതിനു പകരം ഏതാനും പ്രതികളിൽ 1970 ജനുവരി 20 എന്നും ബാക്കിയുള്ളവയിൽ 1971 ജനുവരി 20 എന്നുമായി. അതുകൊണ്ട് 1971 ജനുവരി 20വരെ 'ഞങ്ങളുടെ സയൻസ് ക്ലബ്ബ്' സ്വീകരിക്കുന്നതാണ്. ഫെബ്രുവരി ലക്കത്തിൽ മത്സരലേഖനമുണ്ടാവുന്നതല്ല.

—പത്രാധിപർ

മിന്നൽ വിദ്യുച്ഛക്തിയുടെ പ്രവാഹമായതിനാൽ വളരെ അപകടങ്ങൾ ഉളവാക്കും. പാവം—ഇടിയാണെങ്കിൽ നിരുപദ്രവിയുമാണ്.

എം. ഐ. ഉമ്മൻ

മിന്നൽ

തെററു ചെയ്യുന്ന മനുഷ്യനെ ശിക്ഷിക്കുവാൻവേണ്ടി ഈശ്വരൻ ആകാശത്തിൽനിന്നും ഇറക്കിവിടുന്ന കോപാഗ്നിയാണ് മിന്നലെന്നും അദ്ദേഹത്തിൻെറ ശകാരശബ്ദമാണ് ഇടിയെന്നും പണ്ടുകാലത്തു മനുഷ്യർ കരുതിയിരുന്നു. 1752ൽ അമേരിക്കക്കാരനായ ബഞ്ചമിൻ ഫ്രാൻക്ലിൻ എന്ന മഹാൻ നടത്തിയ ചില പരീക്ഷണങ്ങൾ വഴി ഇടിയേയും മിന്നലിനേയും കുറിച്ചുള്ള പല ശാസ്ത്രതത്വങ്ങളും മനസ്സിലാക്കുവാൻ സാധിച്ചിട്ടുണ്ട്. തെക്കെ ആഫ്രിക്കയിലെ സ്റ്റോൺലാൻസ് എന്ന ശാസ്ത്രജ്ഞനും ലോകത്തിലെ വിവിധ രാജ്യങ്ങളിലെ പല ശാസ്ത്രജ്ഞന്മാരും നടത്തിയ നിരവധി പരീക്ഷണങ്ങൾ ഇടിമിന്നലിനെപ്പററി കൂടുതൽ വിവരങ്ങൾ നേടിതന്നു.

മിന്നൽ യഥാർത്ഥത്തിൽ അന്തരീക്ഷത്തിലെ മേഘങ്ങൾ തമ്മിലും മേഘങ്ങളും ഭൂമിയുമായും ഉണ്ടാകുന്ന വൈദ്യുത പ്രവാഹമാണ്. ശക്തികൂടിയ വിദ്യുച്ഛക്തി അന്തരീക്ഷവായുവിൻെറ എതിർപ്പിനെ വകവെക്കാതെ നടത്തുന്ന അതിവേഗതയിലുള്ള ഒരു തരം ചാടികടക്കലാണ് മിന്നൽ എന്നു പറയാം. അതിശക്തിയായ വൈദ്യുതപ്രവാഹം കാരണം അന്തരീക്ഷവായുവിന്റെ സമ്മർദ്ദം വർദ്ധിച്ചു അതു പൊട്ടിത്തെറിക്കത്തക്കവിധം വികസിപ്പിക്കുമ്പോളുണ്ടാകുന്ന ഉഗ്രശബ്ദമാണ് ഇടി. ഇടിയും മിന്നലും ഒരേ കാലത്തിൽ സംഭവിക്കുന്ന പ്രതിഭാസങ്ങളാണ്. മിന്നൽ പ്രകാശവീചികൾ സെക്കണ്ടിൽ 1,86,000 മൈൽ വേഗതയിൽ സഞ്ചരിക്കുമ്പോൾ, ഇടിയുടെ ശബ്ദവീചികൾ കേവലം സെക്കണ്ടിൽ 1126 അടി വേഗതയിൽ മാത്രമാണ് സഞ്ചരിക്കുന്നതു്. അതു കാരണം മിന്നൽ ഏതാണ്ടതു സംഭവിക്കുന്ന വേളയിൽ തന്നെ നാം കാണുമ്പോൾ ഇടിയുടെ ശബ്ദം ഏതാനും നിമിഷങ്ങൾ കഴിഞ്ഞാണ് നമ്മുടെ ചെവിയിലെത്തുന്നതു്. അതുകൊണ്ടാണ് മിന്നലാദ്യവും ഇടി പിന്നീടും സംഭവിക്കുന്നതായി നമുക്കു തോന്നുന്നതു്.

മിന്നൽ വിദ്യുച്ഛക്തിയുടെ പ്രവാഹമായതിനാൽ വളരെ അപകടങ്ങൾ ഉളവാക്കും. പാവം—ഇടിയാണെങ്കിൽ നിരുപദ്രവിയുമാണ്.

മിന്നലിന്റെ നേർപാതയിൽ അബദ്ധത്തിൽ ചെന്നു പെട്ടുപോയാൽ രക്ഷപെടുവാൻ മാർഗ്ഗങ്ങളില്ലെന്നുതന്നെ പറയും. ഒരു സെക്കണ്ടിൽ നൂറു എന്ന കണക്കിനു് ലോകത്തിൽ ഇടിമിന്നലുകളുണ്ടാകുന്നുണ്ടത്രെ.

ഇടിമിന്നലിൽനിന്നും രക്ഷപെടുവാനുള്ള ചില മാർഗ്ഗങ്ങൾ താഴെ കൊടുത്തിരിക്കുന്നു. കെട്ടിടങ്ങളിൽ മിന്നൽ വാഹകം എന്ന ഉപകരണം ഘടിപ്പിച്ചു അവയെ ഇടിമിന്നലിൽനിന്നും രക്ഷപ്പെടുത്താം. ഒരു ചെമ്പു ഗോളത്തിന്മേൽ മുകളിലോട്ട് എഴുന്നു നിൽന്നുന്ന ഏതാനും ചെമ്പുസൂചികൾ ഘടിപ്പിച്ചുണ്ടാക്കിയ ഒരു ഗോള–സൂചി-സൂത്രം കെട്ടിടത്തിന്റെ ഏററവും ഉയന്ന ഭാഗത്തു ഘടിപ്പിച്ചു അതിനെ ചെമ്പുനാടയുപയോഗിച്ചു ഭൂമിയിലേക്കു് നീട്ടി ബന്ധിക്കുന്ന ക്രമീകരണത്തെയാണ് മിന്നൽ വാഹകം എന്നു വിളിക്കുന്നതു്. ഗോള–സൂചി-സൂത്രം അന്തരീക്ഷ വൈദ്യുതിയെ ആകഷിച്ചെടുത്തു ഭൂമിയിലേക്കു കടത്തി വിടുന്നു. കെട്ടിടത്തേയും അ വയിൽ താമസിക്കുന്ന ആളുകളുളേയും ഇടിമിന്നലിൽനിന്നും ഈ ക്രമീകരണം രക്ഷിക്കുന്നു.

മിന്നൽവേളകളിൽ പുറത്തിറങ്ങി സഞ്ചരിക്കാതെ കെട്ടിടങ്ങളിൽ അഭയം തേടുന്നതാണ് നല്ലതു്. കെട്ടിടങ്ങളിൽ അഭയം തേടുമ്പോൾ ഭിത്തിയിൽ ചാരിനിൽക്കയൊ, റേഡിയോ, ടെലിഫോൺ, ലോഹഭാഗങ്ങൾ മുതലായവയുമായി സമ്പക്കം പുലത്തുകയൊ ചെയ്യരുതു്. മുറിയുടെ മദ്ധ്യഭാഗത്തു നിലയുറപ്പിക്കുകയാണുത്തമം, റബ്ബർ ചെരിപ്പു ഉപയോഗിക്കുന്നതും ഉണങ്ങിയ തടിക്കഷണങ്ങളിൽ കയറി നിൽക്കുന്നതും നല്ലതാണ്

മിന്നൽസമനങ്ങളിൽ അബദ്ധവശാൽ മൈതാനങ്ങളിലോ സമുദ്രതീരത്തൊ, വയലുകളിലൊ ചെന്നു പെട്ടാൽ ഭയപ്പെട്ട് അങ്ങോട്ടും ഇങ്ങോട്ടും ഓടിനടക്കാതെ, തറയിൽ കമഴ്ന്നു കിടക്കയാണ് ചെയ്യേണ്ടതു്. തൽസമയങ്ങളിൽ കുററിക്കാടുകളിൽ ചെന്നു പെട്ടാൽ ഗുഹകളിലൊ ഇടുക്കുകളിലൊ (വെള്ളമില്ലാത്ത) മരക്കൂട്ടങ്ങളുടെ ഇടയിലൊ അഭയം തേടുക. നനവുള്ള വസ്തുക്കളുമായി ഈ സന്ദർഭങ്ങളിൽ ബന്ധപ്പെടരുതു്●

ജലാശയത്തിൽ നിൽക്കുന്ന വെള്ളംതന്നെ ഒരു വർഷത്തിൽ ആറടി ഉയരം നീരാവിയായി പോകുന്നതാണ്.

സി. കെ. രാമചന്ദ്രൻ

മലമ്പുഴയ്ക്കു പോകാം

'ഒരു ചതുരശ്രമൈൽ വിസ്തീർണ്ണമുള്ള പ്രദേശത്തു ഒരു വർഷത്തിൽ പെയ്യുന്ന മഴ 140 ഇഞ്ചാണെങ്കിൽ അവിടെ വീഴുന്ന മഴ' വെള്ളം എത്രയാണെന്ന് കണക്കാക്കിക്കൂടെ? അച്ഛൻ.

ശരശ്ചന്ദ്ര: കണക്കാക്കാം. വിസ്തീർണ്ണത്തിനെ ചതുരശ്രഅടിയാക്കീട്ട 140 കൊണ്ടു് ഗുണിച്ചു 12 കൊണ്ടു് ഹരിച്ചാൽ ആകെ എത്ര ഘന അടി വെള്ളം ഉണ്ടെന്നു് കിട്ടും.

എഞ്ചിനീയർ: അപ്പോൾ ജലാശയത്തിലേക്കു് ചരിഞ്ഞു കിടക്കുന്ന പ്രദേശത്തിൻെറ വിസ്തീർണ്ണവും അവിടെ പെയ്യുന്ന മഴയുടെ അളവും അറിഞ്ഞാൽ ആകെയുണ്ടാകാവുന്ന വെള്ളം കണക്കാക്കാൻ കഴിയും. എന്നാൽ ഇങ്ങനെ കണക്കാക്കി കിട്ടുന്ന വെള്ളം മുഴുവനും ജലാശയത്തിലേക്കു് എത്തുകയില്ല. കാരണം കുറെ വെള്ളം മഴ വീഴുന്നേടത്തുതന്നെ താണുപോകും. പിന്നെ കുറെ വെള്ളം ചെടികളും വൃക്ഷങ്ങളും വലിച്ചെടുക്കും. അതിനുംപുറമെ ചതുപ്പുനിലങ്ങളും തടാകങ്ങളും മററുമുണ്ടെങ്കിൽ കുറെ വെള്ളം അത്തരം സ്ഥലത്തു കെട്ടി കിടക്കും. ഇവയെല്ലാം പുറമെ നല്ലൊരു ഭാഗം നീരാവിയായിപ്പോകും. ജലാശയത്തിൽ നിൽക്കുന്ന വെള്ളം തന്നെ ഒരു വർഷത്തിൽ ആറടി ഉയരം നീരാവിയായി പോകുന്നതാണ്. ചുരുക്കത്തിൽ ആകെ പെയ്യുന്ന മഴയുടെ 10 ശതമാനം മാത്രമെ കൃഷിക്കു് ഉപയുക്തമാക്കാൻ ജലാശയങ്ങളെക്കൊണ്ടു് കഴിയുകയുള്ളുവെന്നതാണ് വാസ്തവം.

അവർ ആലത്തൂർ ടൌണും പിന്നിട്ടു് ചിററൂർ പുഴയുടെ മുകളിലുള്ള വലിയ പാലവും കടന്നു് പാലക്കാടിൻെറ പരിസരത്തെത്തി. ടൌണിലേക്കു് എത്തുന്നതിന്നുമുമ്പുതന്നെ ടിപ്പുവിൻെറ കോട്ടയും കിടങ്ങും അവിടെയുള്ള മൈതാനവും മററു കാറിൽ ഇരുന്നുകൊണ്ടുതന്നെ കുട്ടികൾ കണ്ടു മനസ്സിലാക്കി. പിന്നീടവർ ടൌണിൽ പോകാതെതന്നെ കോയമ്പത്തൂർ റോഡിൽ കൂടി എലപ്പുള്ളി ലക്ഷ്യമാക്കി യാത്ര തുടന്നു.

ഒരൊററ ദിവസംകൊണ്ട് മുന്നൂറുപേരെ ഷേവുചെയ്തു വിടാൻ ഈ ജീവിക്കു കഴിയുമത്രെ! കിട്ടുന്ന കൂലിയോ? ചുരണ്ടിക്കിട്ടുന്ന ചെറു ജീവികൾമാത്രം.

സിപ്പി, പള്ളിപ്പുറം

ബാർബർ കൊഞ്ച്

ബാർബർ ജോലി നടത്തുന്ന ഒരുതരം ജീവികൾ കടലിനടിയിൽ ഉണ്ടെന്നു കേൾക്കുമ്പോൾ നിങ്ങൾക്കത്ഭുതം തോന്നുന്നു; അല്ലേ? ഒട്ടും അത്ഭുതപ്പെടേണ്ട. ഒരു തരം നീലക്കൊഞ്ചുകളാണ് ഈ ബാർബർമാർ. അവർ കടകൾപോലും നടത്തിവരുന്നു. ഏതാനും കൊല്ലംമുമ്പ് ചില സമുദ്രഗവേഷകന്മാരാണ് ഈ ജന്തുക്കളെ കണ്ടെത്തിയത്.

'സീ ആനിമോൺ'—എന്നു പറയുന്ന ഒരു ജന്തുവിന്റെ, വള്ളിപോലുള്ള കൈകളാണ് ബാർബർകൊഞ്ചുകളുടെ താവളം. തന്റെ കടയിലേക്ക് ആളുകളെ ആകർഷിക്കാൻ ഈ വിരുതൻ പരസ്യംപോലും നടത്താറുണ്ടത്രെ! നീളമുള്ള തന്റെ മീശകൊണ്ട് അതു് വെള്ളത്തിൽ ഒരു പ്രത്യേകരം ചലനമുണ്ടാക്കുന്നു. ഈ ചലനം മനസ്സിലാക്കിയാലുടനെ 'ഷേവിങ്ങും കട്ടിങ്ങും' നടത്തണമെന്നുള്ളവർ ഓടിയെത്തുകയായി. ഷേവു മാത്രമേ സാധാരണ ആവശ്യമായി വരാറുള്ളു.

ഓരോ മീനിന്റേയും ശരീരത്തിലും വായിലും പററിപ്പിടിച്ചിരിക്കുന്ന ചെറുജീവികളെ തന്റെ കാലുകളിലുള്ള മൂർച്ചയുള്ള കത്തികൊണ്ട് ഈ ബാർബർ ചുരണ്ടുന്നു. ഒരൊററ ദിവസം കൊണ്ട് മുന്നൂറുപേരെ ഷേവുചെയ്തു വിടാൻ ഈ ജീവിക്കു കഴിയുമത്രെ! കിട്ടുന്ന കൂലിയോ? ചുരണ്ടിക്കിട്ടുന്ന ചെറു ജീവികൾ മാത്രം. ആ ജീവികളെ അതു സ്വാദോടെ ഭക്ഷിക്കുന്നു●

വരിക്കാർ ശ്രദ്ധിക്കുക

മേൽവിലാസത്തിലെ മാററം അറിയിക്കുന്ന വരിക്കാർ ഏററവും ഒടുവിൽ കിട്ടിയ ലക്കത്തിന്റെ കവറിലെ മേൽവിലാസം വെട്ടിയെടുത്തയയ്ക്കണം. വരിസംഖ്യയെക്കുറിച്ചുള്ള എല്ലാ വിവരങ്ങളും മാനേജിംഗ് എഡിററർ, 'യുറീക്ക', മണ്ണുത്തി (P. O.) തൃശ്ശൂർ എന്ന മേൽവിലാസത്തിൽ എഴുതുക.

മുളയുപയോഗിച്ച് വസ്ത്രങ്ങളും നിർമ്മിക്കാം. കെട്ടിലും മട്ടിലും ഇവ മററു തുണിത്തരങ്ങളോട് കിടപിടിക്കുന്നു.

കെ. എൻ. രാമകൃഷ്ണൻ

മുള

നമ്മുടെ നിത്യജീവിതത്തിൽ മുളയ്ക്കു് അതിപ്രധാനമായ സ്ഥാനമുണ്ടു്. കടലാസ്സ്, തുണിത്തരങ്ങൾ, കുട്ടകൾ, വട്ടികൾ, പായ, കെട്ടിടം എന്നിവയുടെ നിർമ്മാണത്തിനു് മുള ഉപയോഗിക്കപ്പെടുന്നു. ആധുനികലോകം മുളയുടെ ഉപയോഗം വേണ്ടവിധത്തിൽ മനസ്സിലാക്കിയതുകൊണ്ടാവാം ഇതിനു് ബഹുമാന്യമായ പദവി ഇന്നു് കിട്ടിയിട്ടുണ്ടു്.

കടലാസു നിർമ്മാണത്തിൽ മുള, മുഖ്യമായ അസംസ്കൃത വസ്തുവാണ്. കൽമുള, വൻമുള, ഈററ, മഞ്ഞമുള എന്നിവയാണ് സാധാരണയായി നമ്മുടെ നാട്ടിൽ മേൽപറഞ്ഞ ആവശ്യങ്ങൾക്കായി എടുക്കുന്നതു്. മഞ്ഞനിറത്തിലുള്ള മുള ഉദ്യാനങ്ങൾക്കു് ഭംഗി പിടിപ്പിക്കുന്നതിനായും നട്ടുവളത്താറുണ്ടു്. സൌകര്യപ്രദമായ നീളത്തിൽ ഇവ മുറിച്ചെടുത്തു് അവയെ യന്ത്രപ്രവത്തനത്തിനു് വിധേയമാക്കി അരച്ചു കുഴമ്പു രൂപത്തിലുള്ള 'പൾപ്പാ' (Pulp) ക്കി മാററുന്നു. പൾപ്പിൽനിന്നാണ് കടലാസ്സ് നിർമ്മിക്കുന്നതു്. മൂപ്പേറിയ മുളയിൽനിന്നും ലഭിക്കുന്ന പേപ്പർ ഗുണത്തിൻെറ കാര്യത്തിൽ പിന്നിലായിരിക്കും. ഇന്ത്യയിൽ കൽമുളയിൽനിന്നും ഒരാണ്ടിൽ 2,50,000 ടൺ പൾപ്പുൽപാദിപ്പിക്കുന്നുണ്ടെന്നു കണക്കാക്കപ്പെടുന്നു.

മുളയുപയോഗിച്ച് വസ്ത്രങ്ങളും നിർമ്മിക്കാം. കെട്ടിലും മട്ടിലും ഇവ മററു തുണിത്തരങ്ങളോടു കിടപിടിക്കുന്നു.

ചുമട്ടുതൊഴിലാളികൾ മുളകൊണ്ടുണ്ടാക്കിയ കുട്ട, വട്ടി എന്നിവയാണ് പ്രധാനമായും ഉപയോഗിക്കുന്നതു്. മുളകൊണ്ടു നിർമ്മിച്ച വലിപ്പമേറിയ കുട്ടകൾ ചുമട്ടുജോലികൾക്കായി ഉപകരിക്കുന്നു. ഇവയ്ക്കു് നല്ല ഉറപ്പും, ഈടും, പഴക്കവും ഉള്ളതായി കാണാം, പഴങ്ങൾ, പച്ചക്കറികൾ മുതലായവ വിൽപന നടത്തുന്ന വ്യാപാരികൾ ഇത്തരം വട്ടികളാണ് ഉപയോഗിച്ചു കാണുന്നതു്. മുളകൊണ്ടുണ്ടാക്കപ്പെടുന്ന പായ അഥവാ 'പനമ്പു്' കുടിലുകൾക്കു് മച്ചിടുന്നതിനും മററും പ്രയോജനപ്പെടുന്നു.

മുളയിൽനിന്നും പിന്നിയെടുത്ത കയറുകൾ ചൈനയിൽ പ്രചാരത്തിലുണ്ട്. നീളത്തിൽ നേരിയ പാളികളായി മുള കീറിയെടുത്തു അവ പരസ്പരം പശചേർത്തു കൂട്ടിപിരിച്ചാണ് മുളങ്കയർ നിർമ്മിക്കുന്നതു്. ഈ കയറുകൾ വെള്ളപ്പൊക്കകാലങ്ങളിൽ കേബിൾ പാലങ്ങൾ പണിയുന്നതിനുപകരിക്കുന്നു.

കെട്ടിടനിർമ്മാണത്തിന്റെ കാര്യത്തിലും മുളയ്ക്കു് സ്ഥാനമുണ്ട്. ഈടും ഉറപ്പും താരതമ്യേന വിലക്കുറവുമായതിനാൽ സാധാരണക്കാർ തങ്ങളുടെ ചെറുവീടുകൾ പണിയാൻ മുളയാണു് ഇഷ്ടപ്പെടുന്നതു്. പുരയുടെ തൂണും ഉത്തരവും കഴുക്കോലും—എല്ലാംതന്നെ മുളകൊണ്ടു നിർമ്മിക്കുന്നു. മാത്രവുമല്ല, വീടിനാവശ്യമുള്ള ഭിത്തിവരെ മുളകൊണ്ടു രൂപപ്പെടുത്താം. ഇപ്പോൾ താണതരം കോൺക്രീററുപണികൾക്കും മുള ഉപയോഗിക്കാറുണ്ട്.

മത്സ്യത്തൊഴിലാളികൾ മുളയുപയോഗിച്ച് കൂടുകൾ, പൊങ്ങുകൾ (Floats) മത്സ്യം ഉണക്കുന്നതിനുള്ള ചേരുകൾ (Trays) തുടങ്ങി നിരവധി വസ്തുക്കൾ നിർമ്മിക്കുന്നു. വള്ളക്കാർ സാധാരണയായി ഉപയോഗിക്കുന്ന 'കൈയ്യുന്നി' മുളയല്ലാതെ മറെറാന്നുമല്ല,

ജപ്പാൻകാർ കടലിൽ മുളങ്കമ്പുകൾ നാട്ടി അവയിൽ ചരടുകൾ കെട്ടി ആഹാരാവശ്യത്തിനുള്ള ചില പ്രത്യേകതരം കടൽപായലുകൾ വ്യാവസായികാടിസ്ഥാനത്തിൽതന്നെ വളത്തിയെടുക്കുന്നു: ഭക്ഷണാവശ്യത്തിനായും മുള ഉപയോഗിക്കപ്പെടുന്നു.

ചുരുക്കിപ്പറഞ്ഞാൽ മുളയുടെ ഉപയോഗം നിരവധിയാണ്. ഉദ്യാനഭംഗി മുതൽ വീട്ടുപകരണങ്ങൾവരേയും അന്തർജ്ജനങ്ങളുടെ പഴയ 'മറക്കുട' മുതൽ ഇന്നത്തെ ശീലക്കുടവരെയും മുള എത്തിയിട്ടുണ്ട്. കുടിൽ മുതൽ കൊട്ടാരംവരെ ജൈത്രയാത്ര നടത്തുന്ന മുള സാമ്പത്തികമായി പിന്നോക്കം നിൽക്കുന്നവക്ക് താങ്ങും തണലുമാണെന്നതിനു സംശയമില്ല●

ക്യാൻസറിനോട് വിട!

വർണ്ണരഹിതവും സിലിണ്ടറാകൃതിയിലുള്ളതുമായ ക്രോമോബാക്ററർ എന്നൊരു തരം ബാക്ററീരിയ ക്യാൻസറിന്നെതിരെ ഫലപ്രദമായിട്ടുള്ളതാണെന്നു് ജപ്പാനിലെ ഡോ: ചാങ്ങ് കണ്ടുപിടിച്ചിരിക്കുന്നു. ക്യാൻസർ സെല്ലുകളുടെ വളർച്ചയെ ഈ ബാക്ററീരിയ തടയുമത്രേ.

കൈയ്യക്ഷരം നന്നാക്കാൻ ചെറിയ ക്ലാസ്സിൽനിന്നുതന്നെ ശ്രമിക്കണം. ഫൌണ്ടൻപേന ഉപയോഗിക്കുന്നതു് കഴിയുന്നതും വർജ്ജിക്കണം.

അക്കരക്കുർശ്ശി അനുജൻ

കൈയ്യക്ഷരം

മുഖം ഹൃദയത്തിന്റെ കണ്ണാടിയാണെന്നു് പറയാറുണ്ടല്ലോ, അതുപോലെയാണ്, കൈയ്യക്ഷരം കണ്ടാൽ ആളുടെ സ്വഭാവം കണക്കാക്കാമത്രെ! ഈ രണ്ടു കാര്യങ്ങളും മാനസികമായ സമീപനത്തെയാണ് കുറിക്കുന്നതു്. എന്നാൽ ഞാൻ ഇവിടെ പ്രതിപാദിക്കുവാൻ ഉദ്ദേശിക്കുന്നതു് നല്ല കൈയ്യക്ഷരം കൈവരുത്തേണ്ടുന്നതിന്റെ ആവശ്യകതയെയാണ്.

കൈയ്യക്ഷരം നന്നാക്കാൻ ചെറിയ ക്ലാസ്സുകളിൽനിന്നുതന്നെ ശ്രമിക്കണം. ഫൌണ്ടൻപേന ഉപയോഗിക്കുന്നതു് കഴിയുന്നതും വർജ്ജിക്കണം. സൌകര്യത്തിന്റെ പേരിലാണ് ഇന്നു ഫൌണ്ടൻപേന ഉപയോഗിക്കുന്നതു്. എന്നാൽ സ്റ്റീൽപേന കൊണ്ടുതന്നെ കോപ്പി ശീലിച്ചാൽ കണ്ണിനു് കുളിർമ്മ അനുഭവപ്പെടുന്ന കൈയ്യക്ഷരത്തിന്റെ ഉടമസ്ഥനാകുവാൻ കഴിയും.

നല്ല കൈയ്യക്ഷരം കൈമുതലായവർ എന്തൊക്കെയാണ് ഗുണങ്ങൾ എന്നറിയാമോ? ചിലപ്പോൾ നല്ല നല്ല ഉദ്യോഗങ്ങൾ ലഭിക്കുവാൻ സാധിക്കും. അതില്ലാത്തവക്ക്, അവനവന്റെ കൈയ്യക്ഷരം അവനവനുതന്നെ വായിക്കാൻ കഴിയാത്ത ഗതികേടു വരുന്നവക്ക് ആരാണ് നല്ല ഉദ്യോഗം നൽകുക? വിദ്യാഭ്യാസ യോഗ്യത, പ്രാപ്തി, പരിചയം എന്നിവയൊന്നും ഇല്ലാതിരുന്നിട്ടും നല്ല കൈയ്യക്ഷരം കൈമുതലുള്ള ആളാണല്ലോ എന്നുമാത്രം കരുതി ഉദ്യോഗം ലഭിച്ച നിരവധിപേരെ എനിക്കറിയാം. എല്ലാമുണ്ടായിരുന്നിട്ടും, ആവശ്യത്തിലധികം, കൈയ്യക്ഷരം മോശമായതിനാൽ ജോലി നിഷേധിക്കപ്പെട്ട നിരവധി ആളുകളും ഉണ്ടു്. അതിനാൽ നല്ല വടിവുള്ള, ടൈപ്പ് അക്ഷരങ്ങളേക്കാൾ വൃത്തിയും ഭംഗിയുമുള്ള കൈയ്യക്ഷരം ഉണ്ടാക്കുവാൻ ഇപ്പോൾത്തന്നെ പരിശ്രമിക്കുക.

പടം

നഗരം, താഴെ ടാറിട്ട വീതികൂടിയ റോഡിൽക്കൂടി ധൃതതരം കുലംകുത്തി ഒഴുകുന്നതു് കുട്ടി കണ്ടു.

ഒന്നിനു പിറകേ ഒന്നായി കാറിഴയുന്നു. മനുഷ്യരിഴയുന്നു എല്ലാവരും ഇത്ര തിടുക്കത്തിൽ എവിടെയൊക്കെയാവും പോവുന്നതു്?

കുട്ടിക്കു് രസം തോന്നി.

ദൂരെ—രാസവളം നിർമ്മാണശാലയുടെ—ആകാശത്തിലേക്കു വളർന്നുനിൽക്കുന്ന് പുകക്കുഴലിൽനിന്നു് പുക ഉയരുന്നതു് കുട്ടി കണ്ടു, പണി ആരംഭിച്ചിരിക്കുകയാവും.

ഈ പോകുന്ന മനുഷ്യരൊക്കെ അങ്ങോട്ടാവുമോ? എന്തോ?

അരപ്രയിസിൽ കൈമുട്ടൂന്നി, താടിക്കു കൈതാങ്ങി, താഴെ നഗരം ഇഴയുന്നതും, മുകളിൽ ആകാശം വീർത്തുകെട്ടി നിൽക്കുന്നതും, ഇതിനൊക്കെ ഇടയ്ക്ക് നിശ്ചലമായി നില്ക്കുന്ന ലോകവും നോക്കി, കുട്ടി അങ്ങിനെ നിന്നു.

ദിവസവും അങ്ങിനെയാണു് കുട്ടി. രാവിലെ നേഴ്സറി സ്കൂളിൽ പോവുന്നതുവരെ ഇങ്ങിനെ, ഇവിടെനിന്നു് നഗരത്തിലേക്കു് കണ്ണയച്ചു, രസിച്ചു നില്ക്കും. താഴെക്കൂടി വല്ല കപ്പലണ്ടിക്കച്ചവടക്കാരോ മിഠായി വിൽപ്പനക്കാരോ വിളിച്ചുപറഞ്ഞുകൊണ്ടു പോയാൽ കുട്ടി ഓടും. അമ്മയെ സമീപിക്കും. പൈസ വാങ്ങും. കപ്പലണ്ടിയോ മിഠായിയോ, വാങ്ങിത്തിന്നും. ഇതിനാണു് കുട്ടി രാവിലെ അരപ്രയിസിനു സമീപം വന്നു നിൽക്കുന്നതു്.

എവിടെനിന്നോ സൈറൺ ശബ്ദിച്ചപ്പോൾ കുട്ടി മനസ്സിലോർത്തു. മണി എട്ടായി. ഇനി ഒരു മണിക്കൂർ കൂടിയുണ്ടു് നേഴ്സറി സ്കൂളിലേക്കു് പോവാൻ. പിന്നെ, വൈകുന്നേരമേ വരാനൊക്കൂ. അതുവരെ നേഴ്സറിയിൽ മദർ ഗ്രേസിയുമായി 'വായടിച്ചു്' സമയം കളയണം. മദർ ഗ്രേസി തുടയ്ക്കിട്ടു കിഴുക്കുമ്പോൾ, 'വച്ച്' കടിച്ചു് സഹിച്ചിരിക്കണം.

'പടം......പുസ്തകം......പടം.......'

കുട്ടിയുടെ കയ്യിലിരുന്ന പടം അമ്മ കണ്ടു. അമ്മയുടെ മുഖം ചുവന്നു. കണ്ണു ചുവന്നു. പടം വലിച്ചെറിഞ്ഞു കൊടുത്തിട്ട് കുട്ടിയെ കൈക്കു പിടിച്ചു വലിച്ചു സ്റ്റെയർ കേസു കയറിപ്പോയി .. ..

വി ജി. മാരാമുററം

മുക്കവലയിൽനിന്ന് തെക്കെ തൊടിയിലേക്കു വരുന്ന ഒരു വൃദ്ധനെ കുട്ടി കണ്ടു. പടവും, പുസ്തകവും വില്പനക്ക് നടക്കുന്നവൻ. ശരി, ഇന്ന് കപ്പലണ്ടിയും, മിഠായിയും ഇല്ലെങ്കിൽ വേണ്ട. ഇന്നു പടം മതി.

'പടം കച്ചവടക്കാരാ—'

മട്ടുപ്പാവിനു മുകളിൽനിന്ന് കുട്ടി വിളിച്ചു.

'ഓയ —' അയാൾ വിളി കേട്ടു.

'ഇവിടെ വരു'

അയാൾക്കാജ്ഞകൊടുത്തിട്ട് കുട്ടി ഓടി. ഓടി അമ്മയുടെ സമീപം ചെന്നു.

'അമ്മേ പടക്കാരൻ. എനിക്കൊരു പടം വേണം'.

അമ്മ, മകന്റെ പിറകേ ചെന്നു. കുട്ടി അപ്പോൾ ആലോചിക്കുകയായിരുന്നു. ഇന്ന് ഈ പടവുംകൊണ്ട് സ്കൂളിലെത്തണം. മററു കുട്ടികളെ കാണിക്കണം. അവരൊക്കെ ഈ പടംമൂലം തന്റെ ആരാധകരാവണം ആരു ചോദിച്ചാലും കൊടുക്കരുത്. രാഘവന് ഒരിക്കലും കൊടുക്കരുത്. അവനാണല്ലോ, തന്നെ 'കുട്ടു കുട്ടു' കളിച്ചപ്പോൾ തള്ളിയിട്ടതു്.

വാതിൽക്കൽ പടം കച്ചവടക്കാരനെ കണ്ടപ്പോൾ, കുട്ടി ഓടിച്ചെന്നു. അയാളുടെ കൈയിൽനിന്ന് ഒരു പടം പിടിച്ചു വാങ്ങി. നോക്കി. ഒരു പടം. നല്ല പടം. പടം നെഞ്ചത്തിറുക്കിപ്പിടിച്ചുകൊണ്ട് കുട്ടി അമ്മയുടെ സമീപമെത്തി.

'എന്തോ പടമാ'

അമ്മ, കാപട്യമില്ലാതെ ചോദിച്ചു. പടം കച്ചവടക്കാരൻ ചിരിച്ചു.

കുട്ടിയുടെ കൈയ്യിലിരുന്ന പടം അമ്മ കണ്ടു. അമ്മയുടെ മുഖം ചുവന്നു. പടം വലിച്ചെറിഞ്ഞു കൊടുത്തിട്ട്. കുട്ടിയെ കൈക്കു പിടിച്ചു വലിച്ച് സ്റ്റെയർ കേസു കയറിപ്പോയി........

കുട്ടി, അപ്പോൾ മൂളുകയും ഞരങ്ങുകയുമായിരുന്നു.

ഭൂമിയിലേതുപോലെ ചന്ദ്രന്റെ ഉപരിതലത്തിൽ പാർക്കാൻ സാദ്ധ്യമല്ല. കാരണം, നമുക്ക് ശ്വസിയ്ക്കാൻ വേണ്ട പ്രാണവായു അവിടെയില്ല.

വി. എം. എൻ. നമ്പൂതിരിപ്പാട്

വരൂ, ചന്ദ്രനഗരത്തിലേയ്ക്കു്

നിങ്ങളും ഞാനും കൊച്ചുകുട്ടികളായിരുന്നപ്പോൾ അമ്പിളി അമ്മാവനെ കയ്യിൽ കിട്ടാനായി വാശിപിടിച്ചിട്ടുണ്ടാവും. അ ച്ഛനമ്മമാർക്ക് നമ്മുടെ ആഗ്രഹം സാധിപ്പിച്ചുതരാൻ അന്നു് ക ഴിഞ്ഞില്ല. എന്നാൽ ഭാവിയിൽ കുഞ്ഞുങ്ങൾ അമ്പിളി അമ്മാ വനുവേണ്ടി വാശിപിടിച്ചാൽ മാതാപിതാക്കൾക്കു് അവരുടെ ആഗ്രഹം സാധിപ്പിച്ചുകൊടുക്കാൻ വലിയ പ്രയാസമുണ്ടാവില്ല. അമ്പിളി അമ്മാവനെ കയ്യിൽ പന്താടാൻ കിട്ടില്ലെങ്കിലും വാശി പിടിക്കുന്ന കുട്ടികളെ സമാധാനിപ്പിക്കാനായി ചന്ദ്രനിലേ യ്ക്കൊരു യാത്രപുറപ്പെടാൻ അത്ര പ്രയാസമുണ്ടാവില്ല. ഇന്നത്തെ പ്പോലെ അവിടെ പോയി ഇറങ്ങി തിരിച്ചുവരിക മാത്രമല്ല, സ്കൂൾ പൂട്ടുമ്പോൾ ഊട്ടിയിലും മററും പോയി താമസിയ്ക്കുന്ന തുപോലെ കുറച്ചുദിവസം ചന്ദ്രനിലും പോയി പാർക്കുന്ന കാലം അത്ര വിദൂരമല്ല.

കുട്ടികൾക്കു് കൊതിയാവുന്നുണ്ടു്; ഇല്ലേ? ആർക്കെല്ലാമാണ് പോകാൻ മോഹമുള്ളതു്? എല്ലാവർക്കുമുണ്ടല്ലെ. ശരി. പക്ഷെ, പോകാൻവേണ്ടി പെട്ടി ഒരുക്കുന്നതിനുമുമ്പു് പല കാര്യങ്ങളും ശരിപ്പെടുത്താനുണ്ടു്. ആദ്യമായി ചന്ദ്രനിൽ വായുവേണം, വെ ള്ളംവേണം, പാർപ്പിടംവേണം. അയ്യോ! വായുവും വെള്ളവുമി ല്ലാത്തിടത്തേക്കു് ഞങ്ങളില്ല എന്നു് പറയാൻ തുടങ്ങുകയാണോ? ക്ഷമിക്കൂ. നമുക്കതൊക്കെ ശരിയാക്കാം.

ഭൂമിയിലേതുപോലെ ചന്ദ്രന്റെ ഉപരിതലത്തിൽ പാർക്കാ ൻ സാധ്യമല്ല. കാരണം, നമുക്കു് ശ്വസിക്കാൻ വേണ്ട പ്രാണ വായു അവിടെയില്ല. മാത്രമല്ല, എക്സ്റേ, കോസ്മിക് രശ്മികൾ, അൾട്രാവയലററ് പ്രസരണങ്ങൾ, ഉൽക്കകൾ എന്നിവ അവിടെ നിരന്തരം വർഷിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുകയാണ്. നമ്മുടെ പതിന്നാലു ദിവസമാണ് അവിടത്തെ പകൽ. പതിന്നാലു ദിവസം രാത്രി യും. പകൽ സമയത്തെ അതികഠിനമായ ചൂടിൽനിന്നും രക്ഷകി ട്ടണമെങ്കിൽ പാറകൾ തുരന്നു് വലിയ ഗുഹകൾ നിർമ്മിക്കേണ്ട തായ്‌വരും. ഈ ഗുഹകളിൽ വായു നിറക്കണം. ആദ്യമെല്ലാം

വായുവും വെള്ളവും ഭൂമിയിൽനിന്നു് കയററുമതി ചെയ്യേണ്ടിവരും. പക്ഷെ, എന്നും ഇങ്ങനെ വായുവും വെള്ളവും പേറിക്കൊണ്ടുപോകാൻ പ്രയാസമല്ലേ? അതുകൊണ്ടു് ചന്ദ്രനിൽത്തന്നെ ഇവ കണ്ടെത്തണം. എന്നാൽ കുളങ്ങളൊ, കിണറുകളോ, സമുദ്രമോ ചന്ദ്രനിലില്ല പിന്നെ വെള്ളംകിട്ടാനെന്തു മാർഗ്ഗം?

ഒരു പക്ഷെ, സൂര്യരശ്മി ചെന്നെത്താത്ത വലിയ പിളർപ്പുകളിൽ മഞ്ഞുകട്ടകൾ അട്ടക്കുകളായി കിടക്കുന്നുണ്ടാവാം. അല്ലെങ്കിൽ, ചന്ദ്രൻെറ ബാഹ്യപടലത്തിലെ ധാതുപദാർത്ഥങ്ങളോട്ട് ഒട്ടിപ്പിടിച്ചുകിടക്കുന്ന ജലകണങ്ങൾ ഉപയോഗപ്പെട്ടുത്തേണ്ടതായി വരും. അങ്ങനെ വെള്ളം കിട്ടിക്കഴിഞ്ഞാൽ പ്രശ്നം പകുതി തീർന്നു. പിന്നെ അതിൽനിന്നു് ഓക്സിജനും, ഹൈഡ്രജനും വേർതിരിച്ചെടുക്കാം. ഈ ഓക്സിജൻ വൻഗുഹകളിൽ ഒരു വായുമണ്ഡലം സൃഷ്ടിക്കാനുപയോഗിക്കാം.

ഭൂമിയിലേതുപോലെ പല ധാതുപദാർത്ഥങ്ങളും ചന്ദ്രനിലുണ്ടു്. ഇതിൽനിന്നു് നൈട്രജനും, കാർബൺ ഡയോക്സൈഡും ലഭ്യമാണ്. അപ്പോൾപ്പിന്നെ ചെടികൾ നട്ടുവളർത്താൻ വിഷമമില്ല. സസ്യങ്ങളുണ്ടായിക്കഴിഞ്ഞാൽ മററു ജന്തുക്കൾക്കു് ഭക്ഷണത്തിനു് വഴിയായി. അപ്പോൾ മനുഷ്യനു് മാംസത്തിനും പച്ചക്കറികൾക്കും പ്രയാസമുണ്ടാവില്ല.

ചന്ദ്രനിൽ താമസിക്കുന്ന കാലത്തു് വിളക്കുകൾ കത്തിക്കാനും ഭക്ഷണം പാകം ചെയ്യാനും വേണ്ട ഊർജ്ജമാണ് മറെറാരു പ്രശ്നം. അതിന്നും പോംവഴിയുണ്ടു്. ഭൂമിയിൽ നാമിന്നുപയോഗിക്കുന്ന അണുവിസ്ഫോടന സാമഗ്രികൾ ചന്ദ്രനിലേക്കു കൊണ്ടുപോയി അവിടെവെച്ചു് സംയോജിപ്പിച്ചു് ഊർജ്ജം ഉൽപാദിപ്പിക്കാൻ കഴിയും. പോരെങ്കിൽ സൂര്യരശ്മിയും അവിടെ പതിക്കുന്നുണ്ടല്ലോ. ഉപഗ്രഹങ്ങളിൽ ഇന്നുപയോഗിച്ചുവരുന്ന സൂര്യ ബാററികൾവഴി വൈദ്യുതി ഉല്പാദിപ്പിക്കാമത്രെ.

ചോദിക്കൂ, ഉത്തരം പറയാം

ശാസ്ത്രവിദ്യാർത്ഥികളിൽനിന്നുള്ള ചോദ്യങ്ങൾക്ക് 'യുറീക്ക' നിയമിച്ചിട്ടുള്ള ശാസ്ത്രകാരന്മാരുടെ ഒരു പാനൽ ഉത്തരം പറയുന്നു. നിങ്ങളുടെ ചോദ്യങ്ങൾ, ഉത്തരത്തിനു വേണ്ടത്ര സ്ഥലമൊഴിച്ചിട്ടുകൊണ്ട്, കാർഡിൽ പത്രാധിപരുടെ മേൽവിലാസത്തിൽ അയയ്ക്കുക. തെരഞ്ഞെടുത്ത ചോദ്യോത്തരങ്ങൾ അടുത്ത ലക്കം മുതൽ പ്രസിദ്ധീകരിച്ചു തുടങ്ങും.

ഇനിയും ഒരു പ്രശ്നംകൂടി അവശേഷിക്കുന്നുണ്ട്. എന്തെന്നല്ലേ? ഗുരുത്വാകർഷണം. ഭൂമിയിൽ നടന്നു ശീലിച്ചവർക്ക് ചന്ദ്രനിൽ നടക്കാൻ കുറച്ചു പ്രയാസമാവും. ചന്ദ്രനിൽ നിങ്ങൾ ഓടിച്ചാടി കളിയ്ക്കുമ്പോൾ ശ്രദ്ധിച്ചില്ലെങ്കിൽ വളരെ ഉയരത്തിലേക്ക് പൊങ്ങി എന്നു വരും. അതേപോലെ പെട്ടെന്നു് കീഴ്പോട്ടും വീഴാനിടയുണ്ട്. ചിലപ്പോൾ അങ്ങനെ കൂടുതൽ സമയം വായുവിൽ പൊന്തിനില്ക്കും. എന്നാൽ വെക്കേഷൻ കഴിഞ്ഞു തിരിച്ചുവരാറാവുമ്പോഴേയ്ക്കും ചന്ദ്രനിൽ നടക്കാനും ഓടിച്ചാടാനും, പരിശീലനംകൊണ്ട്, നിങ്ങൾക്കു് പ്രയാസമുണ്ടാവില്ല.

ഇത്രയെല്ലാമായാലും മററു പല പ്രശ്നങ്ങളും നിങ്ങൾക്ക് നേരിടേണ്ടതായിവരും. വല്ല സാങ്കേതിക തകരാറുമൂലം വൈദ്യുതോല്പാദനം നിലച്ചാലോ? ഉൽക്കകൾ ചന്ദ്രനിലെ ഗുഹകളിൽ തുളച്ചുകയറിയാലോ? ഭൂമികുലുക്കംപോലെ ചന്ദ്രചലനംകൊണ്ട് ഗുഹകളിലെ വായു രക്ഷപ്പെട്ടാലത്തെ കഥയെന്തായിരിക്കും?

ഒരേയൊരു മറുപടിയേ അതിന്നുള്ളൂ. ഭൂമിയിലും ഇത്തരം ആപത്തുകളില്ലേ? അഗ്നിപർവ്വതങ്ങളും, കൊടുങ്കാററും, വെള്ളപ്പൊക്കവും, കടലാക്രമണവും, വാഹനങ്ങൾ കൂട്ടിയിടിച്ചുണ്ടാവുന്ന അത്യാഹിതങ്ങളും നമുക്കു് സുപരിചിതമാണല്ലോ. എന്നിട്ടും മനുഷ്യൻ ഇവിടെ പാർക്കുന്നില്ലേ? ഭൂമിയിലെ സ്വാതന്ത്ര്യവും, തുറസ്സായ പ്രദേശങ്ങളും, കാററും, കുതിച്ചുപായുന്ന നീരുറവകളും പച്ചപ്പരവതാനിയും ചന്ദ്രനിലുണ്ടാവില്ല. തിരക്കേറിയ ഗുഹകളിൽ സ്വാതന്ത്ര്യം ഏറെക്കുറെ ഉപേക്ഷിച്ച് കഴിഞ്ഞുകൂടാൻ എല്ലാവർക്കും പററിയെന്നു് വരുമോ? എന്നാൽ കുറച്ചുപേർക്കെങ്കിലും അതിന്നു് കഴിഞ്ഞെന്നുവരും. കൂട്ടുകാർ തയ്യാറാണോ? എന്നാൽ പുറപ്പെട്ടോളൂ, ചന്ദ്രനിലേക്ക്●

ശാസ്ത്രകഥാമൽസരം

'യുറീക്ക' ഇദംപ്രഥമമായി ഒരു ശാസ്ത്രകഥാമത്സരം സംഘടിപ്പിക്കുന്നു. കഥികർ ശ്രദ്ധിയ്ക്കുക:

'സങ്കല്പവായുവിമാന'ത്തിലേറി ശാസ്ത്രമണ്ഡലത്തിലൂടെ യാത്രചെയ്യാൻ നിങ്ങൾക്കൊരവസരം തരികയാണ്. ശാസ്ത്രസംബന്ധിയാവണം കഥ എന്നു നിർബ്ബന്ധമുണ്ട്. കഥയുടെ നീളം 250 വാക്ക്. നിങ്ങളുടെ കഥ ജനുവരി 31-നുമുമ്പ് പത്രാധിപർക്ക് കിട്ടത്തക്കവണ്ണം അയക്കുക. മികച്ച 3 കഥകൾ 'കുട്ടികളുടെ വിശേഷാൽ പ്രതിയിൽ ചേർക്കുന്നതാണ്.



ഒരു കളവ്

ഡോക്ടർ പവിത്രൻ രാവിലെ നേരത്തെ എഴുന്നേററു, പരീക്ഷണശാലയിലേക്കു പോകാനായി. ഒരു പററം ചുണ്ടെലികളിൽ പുതിയ മരുന്നു കുത്തിവെയ്ക്കണം. എലികൾ എന്തുപോലെയായി മാറും? നല്ല രസമായിരിക്കും! പരീക്ഷണശാലയുടെ വാതിൽക്കൽ എത്തിയപ്പോൾ ഒരു കാഴ്ച!

അമ്മിണി കരഞ്ഞുകൊണ്ട് നിൽക്കുന്നു. ജനാലയുടെ ഒരു പാളി തുറന്നു കിടക്കുന്നുണ്ട്. ജനാലക്കു കമ്പി ഇല്ലാത്തതുകൊണ്ട് പതിവായി രാത്രി പോകുമ്പോൾ പാളി അടയ്ക്കാറുണ്ടല്ലോ—ഡോ. പവിത്രൻ ഓർത്തു. എന്തായാലും അമ്മിണിയുടെ കരച്ചിൽ മാററാം.

'എന്തുപററി മോളെ?'

'ങ്ം......ങ്ം..........' അമ്മിണി ചിണുങ്ങി ചിണുങ്ങി കരഞ്ഞതല്ലാതെ മറുപടി പറഞ്ഞില്ല. മാത്രമല്ല പവിത്രനെ കണ്ടപ്പോൾ അവൾ പരുങ്ങി നിൽക്കാനും തുടങ്ങി.

'എന്താ കാര്യം? എവടെപ്പോയി നേതാവിൻെറ കൂട്ടുകാർ?'—പവിത്രൻ അവളെ ചേർത്തു പിടിച്ചു.

'പോയി'—ചിണുങ്ങൽ.

'ഇത്ര നേരത്തെ എവിടെപോയി?'—പവിത്രമ്മാൻ വീണ്ടും ചോദിച്ചു.

അറിഞ്ഞുകൂടെന്നവൾ കൈമലർത്തി.

'എന്തിനാ കരയണേ? അമ്മ വയറിളക്കാൻ മരുന്നുതന്നോ?'

'ഇല്ല' അമ്മിണി ശബ്ദം താഴ്ത്തി പിറുപിറുക്കുംപോലെ തേങ്ങിത്തേങ്ങി പറഞ്ഞു— 'അവരു് എന്നെ കൊണ്ടുപോയില്ല'

പവിത്രമ്മാൻ പൊട്ടിച്ചിരിച്ചു—'ഇത്രേ ഉള്ളു. അവരു് പൂ പറിക്കാൻ കൊണ്ടുപോയില്ല്യാന്നാ കംപ്ലേന്റ്? ഇങ്ങ്ടവരു് വരട്ടെ. അവരു കൊണ്ടുവരുന്നതിൻെറ എട്ടിപ്പൂ നമുക്കു കൊണ്ട്രാം, ട്ടോ—'



'അവരു് പൂ പറിക്കാനല്ല പോയേ', അമ്മിണി മുനിഞ്ഞു കൊണ്ടു മൊഴിഞ്ഞു: 'അവരിനി വരൂല്ല.'

'ങേ, ങേ അതെന്താ നേതാവെ, നിങ്ങടെ പാർട്ടീം പിളന്നോ?—' പവിത്രമ്മാനതിശയം ഭാവിച്ചു.

അപ്പോഴാണു് പവിത്രമ്മാനെ ഞെട്ടിച്ച ആ രഹസ്യം അമ്മിണി പറഞ്ഞതു്.

പവിത്രമ്മാനും, ശങ്കുണ്ണ്യാമ്മാനും, ഉണ്ണ്യമ്മാനും ഒക്കെക്കൂടെ കണ്ടുപിടിച്ച ലൂനാ സൂചിയും ദ്രാവകവും അമ്മിണിയുടെ നേതൃതചത്തിൽ കുട്ടിപ്പട്ടാളം കട്ടുകൊണ്ടുപോകാൻ പ്ലാനിട്ടിരുന്നു. തലേന്നു വൈകീട്ടു് പരീക്ഷണശാലയിൽ ചുററിപ്പററി നിന്നു് ജനാലയുടെ കൊളുത്തു മാററിയിട്ടു അമ്മിണി. പുലച്ചെ അഞ്ചു മണിക്കു് പൂപറിക്കാൻ വേണ്ടി ആർപ്പും വിളിയുമായി കുട്ടികൾ ഇറങ്ങുമ്പോൾ വലിയവർ സംശയിക്കയില്ലല്ലോ. അങ്ങനെ പരീക്ഷണശാലയിൽ കടന്നു് ലൂനാ സൂചിയും ദ്രാവകവും കക്കുക. പിന്നെ ആളെ ആനയാക്കാം, പശുവിനെ കോഴിയാക്കാം, സുഖം! അങ്ങനെ നടക്കാം. അതായിരുന്നു പ്ലാൻ. പക്ഷെ ഒരു വിഷമം അമ്മിണിക്കു് പററി. തലേന്നു വൈകീട്ടു് അവളുടെ അമ്മ എണ്ണയും താളിയും കന്നിയും ഒക്കെ തേച്ചു കുളിപ്പിച്ചു! പാവം, ഉറങ്ങിപ്പോയി! കുറെക്കഴിഞ്ഞു ഉണന്നു വന്നു നോക്കിയപ്പോഴേക്കും കൂട്ടുകാർ കളവും നടത്തി പൊയ്ക്കഴിഞ്ഞു.

'ചതിച്ചോ—' പവിത്രമ്മാൻ തലക്കു കൈവെച്ചു.

അപ്പോഴേക്കും പുറത്തു ബഹളം. കാറുകൾ ഘോഷയാത്രയായി വന്നുനിൽക്കുന്നു. മുസ്‌ലീം സ്ത്രീകളും പുരുഷന്മാരും, മററു ആചാരപ്രകാരം വസ്ത്രം ധരിച്ചവരും കാറുകളിൽനിന്നിറങ്ങുന്നു. ആരേയോ ചീത്തവിളിക്കുന്നു. ആകാശം നോക്കി അള്ളാവിനെ വിളിക്കുന്നു ചിലർ.

രണ്ടു ചെറുപ്പക്കാരികളേയും മുന്നിലേക്കു തള്ളിക്കൊണ്ടു് ഒരു പ്രായം ചെന്നയാളും വൃദ്ധയും ഡോ. പവിത്രൻെറ അടുത്തേക്കു നടന്നെത്തി. പ്രായമായവക്കു് സംസാരിക്കാനിടകിട്ടുംമുമ്പു്



പച്ചത്തട്ടനം പട്ടകവിണിയുംകൊണ്ട് ദേഹം മുഴവൻ മൂടിയ ചെറുപ്പക്കാരി തിക്കിത്തിരക്കി മുന്നിലേക്കു വന്നു.

'സാർ, എന്നെ രക്ഷിക്കണം. ഇതു ഹസ്സനാണ്, സാറിന്റെ ശിഷ്യൻ. ഞാൻ കല്യാണം കഴിഞ്ഞു വരുന്ന വഴിയാണ്, സാർ. ഞാൻ പെണ്ണായി മാറിപ്പോയി'—ഇത്രയും പറഞ്ഞു മൂട്ട പടംപോലെ കിടന്നിരുന്ന കവിണിയും തട്ടനം മാററി. അപ്പോൾ നിൽക്കുന്നു. ടെറിലിൻ പാൻറ്സും കോട്ടും ഇട്ട് ഒരു സുന്ദരി!

സൂട്ടിട്ട സുന്ദരി പറഞ്ഞു—'ഞാൻ ഹസ്സനാണ് സാർ. ഏതോ വികൃതിപിള്ളേർ എന്തോ കുത്തിവെച്ച് എന്നെ പെണ്ണാക്കി.'

ഇത്രയും നേരം കരഞ്ഞുകൊണ്ടിരുന്ന അമ്മിണി പൊട്ടിച്ചിരിച്ചുകൊണ്ട് തുള്ളിച്ചാടാൻ തുടങ്ങി— 'ഒരു മാമൻ പെണ്ണായെ. ഹ്റയ് ഹ്റയ്........ഹസ്സൻ മാമൻ........'

അതു വകവെക്കാതെ ഡോ. പവിത്രൻ എല്ലാവരേയും അകത്തേക്കു വിളിച്ചുകൊണ്ടുപോയി.

'എല്ലാം വിസ്തരിച്ചു പറയൂ, ഹസ്സൻ. എന്തുണ്ടായി?' ഡോ. പവിത്രൻ ചോദിച്ചു.

ഹസ്സൻ, സുന്ദരിയായ ആയിഷയേയും കല്യാണം കഴിച്ച് തൻെറ വീട്ടിലേക്കു പോകാൻ കാറിൽ കയറുകയായിരുന്നു. കാറിനു ചുററും കുറെ പിള്ളേർ നിന്നിരുന്നു, കാറിന്റെ ഡോർ തുറന്ന് അകത്തേക്കു കയറുമ്പോൾ ആസനത്തിൽ സൂചി തറച്ചപോലെ. തിരിഞ്ഞുനോക്കി. പിള്ളേർ ഓടുന്നു. അടുത്തുനിന്നവരാ

അടുത്ത ലക്കത്തിൽ

ആണും പെണ്ണും

ശാസ്ത്രനോവൽ തുടരുന്നു

പരാക്രമികൾ



രോ പറഞ്ഞു കുട്ടികളിൽ ഒരാൾ സൂചികൊണ്ടോ എന്തോ കുത്തും പോലെ കൈകാണിച്ചെന്നു്. വകവെക്കാതെ കാറിൽ കയറി പോയി. മൂന്നാല്വ മൈൽ പോയപ്പോഴേക്കും ഹസ്സൻ പെണ്ണാവാൻ തുടങ്ങി—മീശ പൊഴിഞ്ഞു! മെയ്ക്കൊഴുപ്പു വളന്നു!

'സാറ് ഒരിക്കൽ എന്നോടു പറഞ്ഞതപ്പോൾ ഞാൻ ഓത്തു' ഹസ്സനായിരുന്ന പെണ്ണു പറഞ്ഞു—'എന്തോ പുതിയ രൂപം മാററുന്ന കണ്ടുപിടുത്തം സാറു നടത്തും എന്നു്. സാർ, എന്നെ വേഗം ആണാക്കു സാർ. കണ്ടോ. എൻെറ ഭായ്യ എന്നെ നോക്കി ചിരിക്കുന്ന കണ്ടോ?'

പവിത്രൻ അതു കണ്ടു. ഭാര്യയായ സുന്ദരി, ഭത്താവായ പെണ്ണിനെ നോക്കി ചിരിക്കുന്നു!

'പവിത്രമ്മാൻ, എങ്ങന്യാ ആണ പെണ്ണാവണെ?' അമ്മിണി ചോദിച്ചു.

'അതു പിന്നെ പറഞ്ഞുതരാം. മോൾ ഓടിപ്പോയി ശങ്കുണ്ണ്യമ്മാനേം, ഉണ്ണ്യമ്മാനേം വിളിച്ചുകൊണ്ടു വരു'—പവിത്രമ്മാൻ ഇതു പറഞ്ഞ് നെററിയിലെ വിയർപ്പൊപ്പി•

ബാലവാടി ലേഖകരോടു്

കുട്ടികളുടെ വിശേഷാൽ പ്രതിയെക്കുറിച്ചുള്ള അറിയിപ്പ് അന്യത്ര കാണാം. കുട്ടികളുടെ രചനകൾ മാത്രം ഉൾക്കൊള്ളിച്ചുകൊണ്ടാണ് അതു പുറത്തിറക്കുന്നതു്. വിശേഷാൽപ്രതിയിൽ ചേക്കാൻ വേണ്ടി അയക്കുന്ന മാററർ ജനുവരി 31നകം പത്രാധിപക്കു് കിട്ടിയിരിക്കണം. ലേഖനങ്ങളും കഥകളും 150 വാക്കിൽ കവിയാതിരിക്കാൻ ശ്രദ്ധിക്കുക. കവിത 16 വരിയിൽ കൂടരുതു്. കടലാസിൻെറ ഒരു പുറം മാത്രം *വൃത്തിയായി* മഷി കൊണ്ടെഴുതുക.

സംസാരിക്കുന്നതിനുള്ള ശക്തി നഷ്ടപ്പെടുന്നതിന് പ്രതിവിധിയായി ഗ്ലിസറിൻ കുത്തിവെച്ചാൽ മതി എന്നു കണ്ടുപിടിച്ചിരിക്കുന്നു.

പി. കെ. ജയകുമാർ

ശാസ്ത്രം, കഴിഞ്ഞമാസം


ലേഖകൻ

ശാസ്ത്രയുഗത്തിൽ നവീന കണ്ടുപിടുത്തങ്ങളുടെ വേലിയേററങ്ങൾ തന്നെ ഉണ്ടായിക്കൊണ്ടിരിക്കയാണല്ലൊ ഇന്നലെവരെ മനുഷ്യനു് ഉപയോഗപ്രദമായിരുന്ന ശാസ്ത്രനേട്ടങ്ങൾ ഇന്നു് മനുഷ്യനു് നാശകരമായി മാറുന്നു. അതുപോലെ മറിച്ചും സംഭവിക്കുന്നു. മനുഷ്യനെ സുഖപ്രദമായ ജീവിതം നയിക്കാൻ സഹായിക്കാനും അവനെ മരണത്തിൻെറ അഗാധതയിലേക്കു തള്ളിവിടുവാനും ശാസ്ത്രത്തിനു് കഴിയും.

അഗ്നിബാധ തടയുന്നതിന്നു് അമേരിക്കയിൽ സ്ളിപ്പറി വാട്ടർ എന്ന ഒരു ദ്രാവകം കണ്ടുപിടിച്ചിട്ടുണ്ടു്. Polyox എന്ന പദാത്ഥത്തോടു് ജലം ചേക്കുമ്പോൾ കിട്ടുന്ന ലായിനിയാണു് സ്ളിപ്പറി വാട്ടർ. ആളുകൾ കൂടി ബഹളമുണ്ടാവും എന്നു തോന്നുന്ന സന്ദഭ്ത്തിൽ ചവിട്ടിയാൽ തെന്നി വീഴുന്ന ഈ ദ്രാവകം റോഡിൽ ഒഴിച്ചാൽ അപകടങ്ങൾ ഒഴിവാക്കാം

സംസാരിക്കുന്നതിനുള്ള ശക്തി നഷ്ടപ്പെടുന്നതിനു് പ്രതിവിധിയായി ഗ്ലിസറിൻ കുത്തിവെച്ചാൽ മതി എന്നു കണ്ടുപിടിച്ചിരിക്കുന്നു. മനുഷ്യശരീരത്തിലുള്ള രണ്ടു് ശബ്ദനാളങ്ങളിൽ (Vocal-cord) ഒന്നു പ്രവത്തനയോഗ്യമല്ലാതായിത്തീരുമ്പോൾ മറേറതു് പ്രവത്തിക്കുന്നു. എന്നാൽ രണ്ടും പ്രവത്തനയോഗ്യമല്ലാതാകുമ്പോൾ സംസാരശ്ക്തി നഷ്ടപ്പെടുന്നു. അതുകൊണ്ടു് ഒരു ശബ്ദനാളം പ്രവത്തനയോഗ്യമല്ലാതാവുമ്പോൾതന്നെ ഗ്ലിസറിൻ കുത്തിവെച്ചാൽ അതു് ഉടൻ പ്രവത്തനയോഗ്യമായിത്തീരും.

ഗ്രഹങ്ങളിൽനിന്നും പുറപ്പെടുന്ന റേഡിയോ തരംഗങ്ങളെ അറിയുന്നതിന്നു ഒരു 100 മീററർ റേഡിയോ ടെലസ്കോപ്പ് പശ്ചിമ ജമ്മനിയിൽ സ്ഥാപിച്ചിരിക്കുന്നു. അതു് Parabolid ആകൃതിയിൽ ഉള്ളതാണ്. ഇന്നേവരെ കണ്ടുപിടിച്ചിട്ടുള്ള ടെലസ്കോപ്പുകളിൽവെച്ച് ഏററവും വലുതും പ്രധാനപ്പെട്ടതും ആണിതു്. ഈ ടെലസ്കോപ്പ് ഇഷ്ടാനുസരണം ഏതു ഭാഗത്തേക്കും തിരിക്കാൻ സാധിക്കും.

അന്തരീക്ഷ ശാസ്ത്രത്തിനു് (Meteorology) വിലപ്പെട്ട പല സംഭാവനകൾ നൽകിയ പ്രൊ. പി. ആർ. പിഷാരടിക്കു് ഇൻഡ്യാ ഗവമ്മേണ്ടു് 'പത്മശ്രീ' ബിരുദം നൽകി ബഹുമാനിച്ചിരിക്കുന്നു. അതോടൊപ്പം കുഷ്ഠരോഗനിവാരണത്തിനു് ഏററവും നല്ല സംഭാവനകൾ നൽകിയതിന്നു് 1970ലെ 'ഡാമിയൻ-ഡട്ടൻ' അവാർഡു് ലഭിച്ചിരിക്കുന്നു. ഈ അന്താരാഷ്ട്ര ബഹുമതിക്കർഹനാകുന്ന ഒന്നാമത്തെ ഇന്ത്യാക്കാരനും രണ്ടാമത്തെ ഏഷ്യാക്കാരനുമാണ് അദ്ദേഹം.

വൈദ്യശാസ്ത്രം, വിദ്യാഭ്യാസം എന്നീ രംഗങ്ങളിൽ നൽകിയ നേട്ടങ്ങളുടേയും സേവനങ്ങളുടേയും അംഗീകാരമായി മദിരാശി സർവ്വകലാശാലയിലെ മുൻ വൈസ് ചാൻസലർ ഡോ. എ. ലക്ഷ്മണസ്വാമി മുതലിയാർക്കു് ലിയോ ബർണാഡ് മെഡൽ നൽകപ്പെട്ടിരിക്കുന്നു.

ഭക്ഷ്യക്ഷാമം നമ്മുടെ നാടിനെ തുറിച്ചുനോക്കിക്കൊണ്ടിരിക്കുന്ന ഒരു വൻ വിപത്താണല്ലോ. ഏതെല്ലാം വിധത്തിൽ ആഹാരസാധനമുൽപാദിപ്പിയ്ക്കാമോ അത്രയും ഉൽപാദിപ്പിക്കുക എന്ന ശ്രമത്തിലാണ് നമ്മുടെ നാട്ടു് ഇപ്പോൾ. പരുത്തിക്കുരുവിൽ ധാരാളം പ്രോട്ടീൻ അടങ്ങിയിരിക്കുന്നു. അതുകൊണ്ടു് പരുത്തിക്കുരുകൊണ്ടു് ആഹാരമുണ്ടാക്കാം എന്നു കണ്ടുപിടിച്ചിരിക്കുന്നു. നമ്മുടെ നാട്ടിൽ പ്രതിവർഷം 20 ലക്ഷം ടൺ പരുത്തിക്കുരു ഉൽപാദിപ്പിക്കുന്നുണ്ടു്. അതുകൊണ്ടു് അതിൽ നിന്നും ആഹാരസാധനങ്ങൾ എടുക്കാൻ സാധിക്കും. പശു, കാള എന്നീ മൃഗങ്ങൾക്കും പരുത്തിക്കുരുവിൽനിന്നും കിട്ടുന്ന പ്രോട്ടീൻസടങ്ങിയ ആഹാരം നല്ലതാണ്. മാത്രമല്ല, പരുത്തിക്കുരുവിൽ നിന്നും ആട്ടിയെടുക്കുന്ന എണ്ണ ഏവ്വോഗത്തിനു് ഒരു പ്രതിവിധിയും കൂടിയാണു്●

ദുഃഖം

ഞാൻ ദുഃഖമാണ്........

എനിക്കൊരാഗ്രഹമേയുള്ളൂ...........മററുള്ളവരെ അവരുടെ ദുഃഖത്തിൽനിന്നും വിമുക്തരാക്കുക. എനിക്കതു് സാദ്ധ്യമാകുമോ? തീർച്ചയായും കഴിയും. പണംകൊണ്ടോ, പ്രതാപംകൊണ്ടോ സഹായിക്കാൻ കഴിഞ്ഞില്ലെങ്കിലും ഹൃദയത്തിന്റെ വേദന മനസ്സിലാക്കാൻ കഴിയും.

പ്രത്യേകിച്ചും നിരാലംബകൾക്കു്. നിരാലംബകൾ! അതേ അവക്കുമാത്രം. ഞാനും അത്തരത്തിലൊരു നിരാലംബയാണ്.

ചില നിമിഷങ്ങളിൽ മനുഷ്യൻ തന്നെത്തന്നെ മറന്നുപോകുന്നു. ദുഃഖത്തിലും സന്തോഷത്തിലും. പലപ്പോഴും വിചാരിച്ചിട്ടുണ്ടു്: ഈ നാടും വീടും വിട്ടു് അനന്തമായ എന്തിലൊ ഒന്നു ലയിക്കാൻ. ആ ഏകാന്തത! അതൊരു ഗാനമാണു്. ശ്രുതിമാധുര്യവും താളലയവും ഒത്തിണങ്ങിയ ഒരു ഗാനം.

"മകളേ........" എന്നുള്ള ആ ഒരു വിളിക്കുവേണ്ടി ഈ ഹൃദയം എത്ര ഉഴലുന്നു. മാതൃസ്നേഹത്തിന്റെ മധുരം അറിയാൻ ഏതൊരു കുട്ടിയാണ് ആഗ്രഹിക്കാത്തതു്.

തനിക്കൊരിക്കലും എത്തിപ്പിടിക്കാൻ കഴിയാത്ത എന്തോ ഒന്നിനുവേണ്ടി കൈനീട്ടുക. അറിഞ്ഞുംകൊണ്ടുതന്നെ........കിട്ടിയില്ലെങ്കിൽ നിരാശ........

'മാതാപിതാക്കളില്ലെങ്കിലും കുട്ടി നീ എന്തിനു കുണ്ഠിതപ്പെടണം—എല്ലാം തന്റേതെന്നു വിശ്വസിക്കൂ........അതിൽ നീ കൃതാർത്ഥയാകൂ........'

സഹിക്കാൻ കഴിയാത്ത ദുഃഖത്തിൽനിന്നും മോചനം ലഭിക്കാൻ കൂട്ടുകാരുടെ സ്നേഹസമ്പൂർണമായ ആ ഉപദേശം എനിക്കു് ആശ്വാസം നൽകുന്നു.

അതിൽ ഞാൻ പരിശുദ്ധ സ്നേഹത്തിന്റെ അലകളെ കണ്ടെത്തുന്നു●

–പി. വി. സുശീല

ആവി

ഞാൻ അന്തസ്സും ആഭിജാത്യവുമുള്ള ഒരു കുലത്തിൽ ജനിച്ചവനാണ്. എനിക്ക് ഭൂമണ്ഡലത്തിൽ സ്ഥാനം കൈവന്നിട്ട് കാലം വളരെയായി. പങ്ങി പതുങ്ങിനിന്ന് വീർത്തുയന്ന പൊട്ടുന്ന അഗ്നിപർവ്വതങ്ങൾ എൻെറ ചൈതന്യമുള്ള ജീവിതത്തിന്റെ ഒരു ഭാഗമാണ്. ജപ്പാനിലും, ന്യൂസിലാണ്ടിലും, ഐസ്ലാണ്ടിലുമുള്ള ഉഷ്ണഗന്ധോകസ്രോതസ്സുകൾ എൻെറ യൗവനതിളപ്പിൻെറ ഉത്തമോദാഹരണമാണ്. എനിക്ക് വാദ്ധക്യമോ മരണമോ ഇല്ല. ഞാൻ എന്നും സുധാഭോജന തല്പരതയിൽ മുഴുകി ജരാനര ബാധിക്കാതെ കഴിഞ്ഞുകൂട്ടുകയാണ്. അലസമനോഭാവമില്ലാതെ രാവും പകലും ബുദ്ധിമുട്ടി പണിയെടുക്കുകയാണ്. നിങ്ങൾ കേട്ടിട്ടില്ലേ? തീവണ്ടിയെപ്പററി, കപ്പലിനെപ്പററി; അവയുടെ, മററനേകം വസ്തുക്കളുടെ ജീവനാഡിയാണ് ഞാൻ. ആവി.

ആധുനിക രീതിയിൽ എന്നെ സംസ്കരിച്ച് തീവണ്ടിയിൽ നിക്ഷേപിച്ച മഹാനാണ് സ്റ്റീഫൻസൺ. അദ്ദേഹം നൽകിയ റോക്കെററ് എന്ന സൽപ്പേരോടുകൂടിയാണ് ഞാൻ റെയിൽവേയിൽ കടന്നുവന്നതു്. എൻെറ ആദ്യത്തെ തീവണ്ടിയാത്ര 65 മിനിററു മാത്രമായിരുന്നു. അന്ന് എൻെറ സഹയാത്രികർ 450 ആളുകളായിരുന്നു. കുറച്ചധികം കൊല്ലങ്ങൾക്കുമുമ്പാണിതു് സംഭവിച്ചതു്. ഇന്ന് ഞാൻ തീവണ്ടികളിൽ അഹോരാത്രം പണിയെടുക്കുന്നു, മടിയില്ലാതെ.

എന്നെ കപ്പലിൽ കടൽയാത്രക്ക് ക്ഷണിച്ചതു് വില്ല്യം സിമിംഗ്ടനെന്ന ഒരാളാണ്. അദ്ദേഹത്തിൻെറ ആജ്ഞാനുസരണം ഇന്ന് ഞാൻ കപ്പലിൽ ആളുകളെയും ചരക്കുകളെയുംകൊണ്ട് ആഴിപ്പരപ്പിലൂടെ സവാരി ചെയ്യുകയാണ്. ഞാൻ. ആവി.

–മാർട്ടിൻ ടിപ്പ്

അത്‌ലാന്തിക് സമുദ്രത്തിൽ എത്ര വെള്ളമുണ്ട്?

അത്‌ലാന്തിക് സമുദ്രത്തിൽ 3,327 ലക്ഷം ക്യൂബിക് കിലോമീറററർ വെള്ളമുള്ളതായി സോവിയററ് സമുദ്ര ഗവേഷകന്മാർ കണ്ടുപിടിച്ചിരിക്കുന്നു. മുമ്പത്തെ കണക്കുകളേക്കാൾ ഒരു കോടി ക്യൂബിക് കിലോമീറററർ അധികമാണിതു്.

നിങ്ങളുടെ കയ്യിൽ ഉത്തരമുണ്ടോ?

1. 6 ഗ്ലാസ്സുകൾ നേർവരയിൽ വെച്ചിരിക്കുന്നു. ആദ്യത്തെ 3 എണ്ണത്തിൽ വെള്ളമുണ്ട്. ബാക്കി 3 എണ്ണം കാലിയാണ്. എന്നാൽ വെള്ളമുള്ളവ ഒന്നിടവിട്ട് വരത്തക്കവണ്ണം അവയെ നിരത്തണം. ഏതെങ്കിലും രണ്ടെണ്ണമേ മാററുവാൻ പാടുള്ളു. എന്നാൽ നേർവരയിൽ ഗ്ലാസ്സുകളുടെ സ്ഥാനങ്ങൾ ഒരിക്കലും മാററരുതു്. എന്തുചെയ്യും?

2. തുടർന്നെഴുതുക:_

1, 2, 6, 42,....,....

2 (72) 3; 3 (432) 4; 4 (....) 5

3. 8ന്റെ സംഖ്യ 2; 27ന്റെ സംഖ്യ 3, എന്നാൽ 64ന്റെ സംഖ്യ എത്ര? എന്തുകൊണ്ട്?

–കെ. മോഹൻദാസ്

പ്രശ്നം

1 മുതൽ 10വരെ എഴുതിയിട്ടുള്ള ഏകദേശം 4 സെ. മീറ്റർ വീതിയും നീളവുമുള്ള 10 കടലാസ്കഷ്ണങ്ങൾ എടുത്തു 1, 6, 2, 10, 3, 7, 4, 9, 5, 8 എന്നീ ക്രമത്തിൽ കമഴ്ത്തി പിടിക്കുക. ആദ്യ അക്കമായ ഒന്നിനെ എടുത്ത് മാററിയിടുക. അടുത്ത നമ്പറുകാരനായ ആറിനെ ഏററവും അവസാനം വെയ്ക്കുക. അടുത്തതിനെ പിടിച്ച് പുറത്തിടുക, അതു് രണ്ടാകും. തുടർന്നുവരുന്ന സംഖ്യയെ വീണ്ടും അവസാനം വെയ്ക്കുക. പിന്നെ വരുന്നതു് മൂന്നായിരിക്കണം. ഇങ്ങനെ ഇടവിട്ട് 1 മുതൽ 10വരെ യഥാക്രമം കിട്ടുന്നു. ഇതു് കണക്കുകൊണ്ടുള്ള ഒരു വിനോദമാണ്. ഇപ്രകാരംതന്നെ ഒന്നു മുതൽ 30വരെ യഥാക്രമം ഒന്നിടവിട്ട് കിട്ടത്തക്കവിധത്തിൽ സംഖ്യകളെ വെയ്ക്കേണ്ടുന്ന ക്രമം പറയാമോ?

–ജോസ് കൊള്ളന്നൂർ

പത്രാധിപരുടെ ചോദ്യം



വേഗത്തിൽ സഞ്ചരിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കുന്ന വാഹനത്തിനു് പെട്ടെന്നു ബ്രേക്കിട്ടപ്പോൾ യാത്രക്കാർ ഒന്നടങ്കം മുന്നോട്ടായുന്നു. എന്താണു് ഇതിനു കാരണം

ഉത്തരം തന്നവർ

ടി. ആർ. വെങ്കിടേഷ്, ഹൈസ്കൂൾ, ചാലക്കുടി
ഐ. ജീജാകുമാരി, സെൻറ് റാഫേൽ കോൺവെൻറ്, ഒല്ലൂർ
എൽ. ഗീത, രാജാ രവിവർമ്മ ഹൈസ്കൂൾ, കിളിമാനൂർ
എ. പ്രഭാകരൻ, ബോയ്സ് ഹൈസ്കൂൾ, ഇരിങ്ങാലക്കുട
വി. പി. പുരുഷോത്തമൻ, ഹൈസ്കൂൾ, ഒല്ലൂർ
തിമത്തി പി. ആർ., കാൽഡിയൻ സിറിയൻ സ്കൂൾ, തൃശ്ശൂർ
വി. കെ. നാരായണൻ, ഹൈസ്കൂൾ, മററം
അനന്തകൃഷ്ണൻ, സെന്റ് തോമസ് കോളേജ്, തൃശ്ശൂർ
പി. ഉഷ, ഗേൾസ് ഹൈസ്കൂൾ, വടക്കൻ പറവൂർ
എ.എൽ. തോമസ്, കാൽഡിയൻ സിറിയൻ ഹൈസ്കൂൾ, തൃശ്ശൂർ
പി. സി. പ്രമി, ഗേൾസ് ഹൈസ്കൂൾ, ചാലിശ്ശേരി
ലീലാ ജോസഫ് കാട്ടുക്കാരൻ, ഗേൾസ് ഹൈസ്കൂൾ, ഒല്ലൂർ
എക്സ്. ഐ. കുററിസ്സൽ, പറപ്പൂർ
പി. ജി. പങ്കജാക്ഷി, കോലഴി
എ. രാമചന്ദ്രൻ, പുതുക്കാട്ട്
മോഹൻ, കരിയന്നൂർ
ടി. ചന്ദ്രചൂഡൻ, ഞാറയ്ക്കൽ
ജി. വേണുഗോപാൽ, പഴഞ്ഞി

പത്രാധിപരുടെ ഉത്തരവും നിങ്ങളുടെ ഉത്തരവും
അടുത്ത ലക്കത്തിൽ ചേർക്കുന്നതാണ്.

മർദ്ദം തീരെ ഇല്ലാതായാൽ ചോരക്കുഴലുകൾ വികസിക്കും. രക്തം തിളച്ചുമറിഞ്ഞ് ചോരക്കുഴലുകൾ പൊട്ടാൻ തുടങ്ങും.

സീ. ജി ശാന്തകുമാരൻ

തിളയ്ക്കുന്ന ചോര

ഇവിടെ, ഭൂമിയിൽ ശ്വസനം നമുക്കൊരു പ്രശ്നമേ അല്ല. മേൽപോട്ടുയരുന്തോറും വായു നേർത്തു നേർത്തു വരുന്നു. പതിനായിരം അടി ഉയരംവരെ അനായാസം ശ്വസിക്കാൻ നമുക്കു കഴിയും. 40000 അടി പിന്നിട്ടു കഴിഞ്ഞാൽ വായു നേരിട്ടുൾക്കൊള്ളാൻ ബുദ്ധിമുട്ടാകുന്നു. ശ്വസിക്കണമെങ്കിൽ ഓക്സിജൻ മുൻകൂട്ടി കരുതിക്കൊള്ളണം. അതു നേരെ ശ്വാസകോശത്തിലേക്കു കയറുമെന്നു ധരിക്കേണ്ട. വായുവില്ലാത്തതുകൊണ്ട് ഇവിടെ മർദ്ദവും ഇല്ല. നമ്മുടെ ശ്വസനപ്രക്രിയയെ സഹായിക്കുന്ന ഒരുപാധിയാണ് മർദ്ദം. അപ്പോൾ എന്തെങ്കിലും ഉപകരണം സഹായത്തോടെ വാതകം ഉള്ളിൽക്കയറേറണ്ടിവരും. മർദ്ദക്കുറവ് ശ്വസനത്തെ മാത്രമല്ല. നമ്മുടെ ശരീരസ്ഥിതിയേയും പിടിച്ചുലയ്ക്കും. നല്ലപോലെ ചൂടാക്കിയാൽ 100° സെൻറിഗ്രേഡിലാണ് വെള്ളം തിളയ്ക്കുക. മുറിയിലെ വായുവെല്ലാം നീക്കി മർദ്ദം തീരെ ഇല്ലാതാക്കിയെന്നു വെച്ചോളൂ. പിന്നെ ചൂടാക്കേണ്ടതില്ല. വെള്ളം മേശപ്പുറത്തെ പാത്രത്തിൽ തനിയെ ഇരുന്നു തിളക്കുന്നതു കാണാം: വായു തീരെ ഇല്ലാത്ത മുറിയുടെ സ്ഥിതിയാണ് സ്പേസിൽ. നമ്മുടെ ശരീരത്തിൽ ധാരാളം വെള്ളമുണ്ട്; രക്തത്തിലും മററുമായിട്ട്. മർദ്ദം തീരെ ഇല്ലാതായാൽ ചോരക്കുഴലുകൾ വികസിക്കും. അതിന്നകത്തെ രക്തം വികസിക്കും. രക്തം തിളച്ചു മറിഞ്ഞു് ചോരക്കുഴലുകൾ പൊട്ടാൻ തുടങ്ങും. കുറഞ്ഞ മർദ്ദത്തിൽ രക്തത്തിൽ അലിഞ്ഞിരിക്കുന്ന നൈട്രജൻ വാതകം കുമിളകളായി വേർതിരിയാൻ ആരംഭിക്കുന്നു. വയററിൽ കുമിഞ്ഞുകൊണ്ടിരിക്കുന്ന വാതകങ്ങൾ വികസിച്ചുകൊണ്ടിരിക്കും. അവസാനം നമ്മുടെ ശരീരം ബലൂൺ വീക്കുന്നതുപോലെ വീർത്തു പൊട്ടിപ്പോകും.

സ്പേസിൽപ്പോയി മടങ്ങിയവരാരും ബലൂൺമാതിരി പൊട്ടിയിട്ടില്ലല്ലൊ.

ഇല്ല, അതല്ലേ മിടുക്ക്. ബഹിരാകാശവാഹനത്തിൽ ജീവിക്കാൻ പററിയ കൃത്രിമാന്തരീക്ഷമുണ്ടാക്കിയാണ് ഇതിൽനിന്ന് രക്ഷപ്പെടുന്നതു്. ഭൂമിയിലുള്ള വായു മർദ്ദം വാഹനത്തിലും

ഉണ്ടാക്കിയിരിക്കും. ആകാശസഞ്ചാരിയുടെ പുറംകുപ്പായത്തിലും കൃത്രിമ മർദ്ദം നൽകാനുള്ള ഏർപ്പാടുകളുണ്ട്. യാത്രക്കിടയിൽ ഉൽക്കകൾ വന്നിടിച്ച് വാഹനത്തിനു ദ്വാരം വീഴുകയോ പുറം കുപ്പായം കീറിപ്പോവുകയോ ചെയ്തെന്നിരിക്കട്ടെ. അത്തരമൊരവസ്ഥയിൽ കരയിൽപ്പിടിച്ചിട്ട മീനിനെപ്പോലെയാണ് സ്പേസ് യാത്രക്കാരൻെറ സ്ഥിതി.

സ്പേസ് സ്യൂട്ടമിട്ട് വാഹനത്തിനു പുറത്തുകടക്കാൻ കഴിഞ്ഞുവെന്നിരിക്കട്ടെ. ശൂന്യതയിൽക്കൂടെ നിങ്ങൾക്കിഷ്ടംപോലെ നീന്താം. നടക്കാം. തലകുത്തി നില്ക്കാം, താഴെ വീഴുമെന്നു പേടിക്കാനില്ല. അഭ്യാസമെല്ലാം കഴിഞ്ഞപ്പോൾ ദാഹം. അല്പം വെള്ളമെടുത്തു വായിലൊഴിച്ചപ്പോളാണ് യഥാർത്ഥത്തിൽ അന്ധാളിച്ചുപോയത്. വെള്ളം വായിലേയ്ക്കൊഴുകാതെ അവിടെത്തന്നെ നില്ക്കുന്നു! പാത്രം മുഴുവൻ കമഴ്ത്തിനോക്കി. ഒരു രക്ഷയുമില്ല. അവസാനം വെള്ളവും ഭക്ഷണവും വായിലേക്ക് പിച്ചികൊടുക്കേണ്ടി വന്നു. ഇനിയും ഒരു പ്രശ്നം. ഇവിടെ മേലും കീഴും തിരിയുന്നില്ല. മേലും കീഴും ഉണ്ടായിട്ടുവേണ്ടേ, തിരിയാൻ. ഭൂമിയിൽ നമുക്ക് ഇതു രണ്ടും ഉണ്ട്. ആകർഷണത്തിന്നനുകൂലമായ ദിശ കീഴ്ഭാഗം. എതിർദിശ മേൽഭാഗം. പിടിവിട്ട കല്ലും ആപ്പിൾപ്പഴവും ഏതു ദിശയിലേയ്ക്കു നീങ്ങുന്നു, അതാണല്ലോ കീഴ്ഭാഗം. ഇവിടെ. പിടിവിട്ട വസ്തുക്കൾ എങ്ങോട്ടും വീഴാതെ അവിടത്തന്നെ നിൽക്കുന്നു. ഭൂമി വസ്തുവിൽ പ്രയോഗിക്കുന്ന ആകർഷണംതന്നെയാണ് ഭാരം. ഭൂമിയുടെ ഗുരുത്വമണ്ഡലത്തിനു വെളിയിൽ ആകർഷണമില്ലാത്തതുകൊണ്ട് മേലും കീഴുമില്ല, ഭാരവുമില്ല.

കാര്യം രസമുള്ളതാണെങ്കിലും ശരീരത്തിന്നത്ര ഗുണംചെയ്യുന്നതൊന്നുമല്ല ഈ ഭാരരഹിതാവസ്ഥ. തിന്നാനും കുടിക്കാനുമുള്ള വിഷമം ബോദ്ധ്യമായല്ലോ. നമ്മുടെ മാംസപേശികളെ അതെങ്ങനെ ബാധിക്കുമെന്നു പറയാറായിട്ടില്ല.

ലേഖകർ ശ്രദ്ധിക്കുക

'യുറീക്ക'യ്ക്കുള്ള ലേഖനങ്ങളും കഥകളും 250 വാക്കിൽ കവിയരുത്. മാറർ കടലാസിൻെറ ഒരു വശം മാത്രം വൃത്തിയായി മഷികൊണ്ടെഴുതുക. ചിത്രങ്ങൾ ഗ്ലോസ്സിപ്രിൻറായിരിക്കണം; ചിത്രീകരണങ്ങൾ സ്നോവൈററ പേപ്പറിൽ ഇന്ത്യൻ ഇങ്കുകൊണ്ട് വരച്ചവയും. കയ്യെഴുത്തുപ്രതികൾ പത്രാധിപർ, യുറീക്ക. മണ്ണുത്തി, തൃശ്ശൂർ എന്ന മേൽവിലാസത്തിലയയ്ക്കുക.

'ഞാനൊന്നും ചെയ്തില്ല. പ്രകൃതി പെനിസിലിൻ നിർമ്മിച്ചെടുക്കുന്നു. ഞാനത് കണ്ടെത്തി യെന്നുമാത്രം.'

രേവതി

ജീവന്നെതിരെ ജീവൻ

മിക്ക രോഗങ്ങൾക്കും കാരണം മൈക്രോബുകളാണെന്ന അറിവ് ഇരുപതാം നൂററാണ്ടിൻെറ പിറവിയോടെ ഡോക്ടർമാക്കു കൈവന്നു കിട്ടി. പ്രതിരോധത്തെകുറിച്ചും വാക്സിനുകളെകുറിച്ചും അവക്കറിയാമായിരുന്നു! ജന്നർ, പാസ്ററർ, കോഷ്, എർലിഷ് എന്നീ ശാസ്ത്രജ്ഞരോട്ട് നന്ദി പറയുക! ജോസഫ് ലിസ്റ്റർ ഡോക്ടർമാക്ക് അണുനാശിനികളുടെ വില പറഞ്ഞുകൊടുത്തു. എന്നിരുന്നാൽത്തന്നെ, ഒരിക്കൽ രോഗം പിടിപെട്ടു കഴിഞ്ഞാൽ അതിനെ സമർത്ഥമായി നേരിടാനുള്ള ഒരുപാധി മിടുക്കന്മാരായ ഡോക്ടർമാരുടെപോലും കൈവശമില്ലായിരുന്നു. കാർബോളിക് ആസിഡ് മുതലായ അണുനാശിനികൾ മൈക്രോബുകളെ കൊല്ലുമായിരുന്നു; ഒപ്പം അവ ജീവനുള്ള ശരീരകലകളെ നശിപ്പിയ്ക്കുകയും ചെയ്യുമായിരുന്നു. ശരീരകലകളെ നശിപ്പിക്കാതെ എങ്ങിനെ അവയിലെ മൈക്രോബുകളെ—അപകടകാരികളായ രോഗാണുക്കളെ—നശിപ്പിക്കാനൊക്കും? വൈദ്യശാസ്ത്രത്തിൻെറ മുമ്പിൽ അതൊരു ഉത്തരമില്ലാത്ത ചോദ്യമായവശേഷിച്ചു. ഇന്നതിനു് നമ്മുടെ കയ്യിൽ ഉത്തരമുണ്ടു്. ആയൊരുത്തരം നമ്മളെ പഠിപ്പിച്ച മഹാനാണ് അലക്സാണ്ടർ ഫ്ളെമിങ്ങ്.

1881 ആഗസ്റ്റ് 6-ാംനു- അയർഷയറിൽ ഒരു കൃഷിക്കാരൻെറ മകനായി അലക്സാണ്ടർ ഫ്ളെമിങ്ങ് ജനിച്ചു. ഹൈസ്കൂൾ വിദ്യാഭ്യാസം കഴിഞ്ഞപ്പോൾ സാമ്പത്തിക പരാധീനതകൾ കാരണം വിദ്യാഭ്യാസം തുടരാനൊക്കാതെ വന്നു. നാലു കൊല്ലക്കാലം ഒരു ഗുമസ്തനായി ജോലി നോക്കി. ജീവിതത്തിലെ വിധിനിർണ്ണായകമായ ഒരു വഴിത്തിരിവിൽവെച്ച് അദ്ദേഹം ഒരു മെഡിക്കൽ വിദ്യാർത്ഥിയായി.

ഒരു വിദ്യാർത്ഥിയെന്ന നിലയിൽ അലക്സാണ്ടർ ഒരസാമാന്യ വിജയമായിരുന്നു; അതേ നിലവാരം ഗവേഷണ വിഷയ

ത്തിൽ പലത്താനും അദ്ദേഹത്തിനൊത്തു. രോഗങ്ങളെ നിയന്ത്രിച്ചു നിർത്താനുള്ള ഉപാധികളെ അന്വേഷിക്കുന്നതിലേർപ്പെട്ടിരിക്കേ, രോഗചികിത്സയെന്നതു് ശരീരത്തിലെ പ്രതിരോധശക്തികളെ ബലപ്പെടുത്തുക എന്നതാണ് എന്നദ്ദേഹം കണ്ടറിഞ്ഞു. അന്നാരും അതംഗീകരിച്ചില്ല. നീണ്ട രണ്ടു ദശാബ്ദക്കാലത്തെ ഗവേഷണത്തിനുശേഷം അതദ്ദേഹം സംശയാതീതമായി തെളിയിച്ചു. പെനിസീലിയം എന്ന പേരുള്ള പൂപ്പലിലെ മോൾഡുകൾക്ക്—അവയുണ്ടാക്കുന്ന രാസപദാർത്ഥമായ പെനിസിലിനു്—ചില അണുക്കളെ ശരീരത്തിലെ കലകളിൽ അപകടമുണ്ടാക്കാതെ നശിപ്പിക്കാൻ കഴിവുണ്ടെന്ന് അദ്ദേഹം കണ്ടെത്തി. ബ്രിട്ടീഷ് രസതന്ത്രജ്ഞരായ ഹൊവാർഡ് ഫ്ളോറിയും ഇ. ബി. ഷെയിനും കൂടി 1941-ൽ പെനിസിലിൻ രാസികമായി വേർതിരിച്ചെടുത്തു.

രോഗാണുക്കളുടെ വളർച്ച തടയുകയായിരുന്നു പെനിസിലിൻ. മിക്ക ബാക്റ്റീരിയയ്ക്കും പെനിസിലിൻ പേടിസ്വപ്നമായി. തങ്ങളുടെ ജീവനെതിരെ കുതിച്ചുവരുന്ന മറ്റൊരു ജീവൻ!

1945ൽ ഫ്ളെമിങ്ങിനു് മെഡിസിനുള്ള നോബൽ സമ്മാനം കിട്ടി. അപ്പോഴും ആ വിനയസമ്പന്‍ പറഞ്ഞതിതാണ്: 'ഞാനൊന്നും ചെയ്തില്ല. പ്രകൃതി പെനിസിലിൻ നിർമ്മിച്ചിട്ടുണ്ട്. ഞാനതു കണ്ടെത്തിയെന്നുമാത്രം—'

ഫ്ളെമിങ്ങിനു നന്ദി. ഭിഷഗ്വരന്മാരുടെ കറുത്ത ലെതർ ബാഗിനുള്ളിൽ അദ്ദേഹമാണല്ലോ മാരകതയ്ക്കെതിരായുള്ള ആദ്യത്തെ ഒറ്റമൂലി തിരുകിവെച്ചതു്. ആതുരസേവനത്തിന്റെ കൈകളിൽ ആദ്യത്തെ ആശ്വാസം തിരുകിയ ശാസ്ത്രജ്ഞൻ—അലക്സാണ്ടർ ഫ്ളെമിങ്ങ്.

ജനനം: ആഗസ്റ്റ് 6, 1881

മരണം: മാർച്ച് 11, 1955●

സർവകലാശാലാ നിലവാരത്തിൽ മലയാള പുസ്തകങ്ങൾ

അവ അച്ചടിപ്പിക്കുന്നതിന്നു് ധനസഹായം നൽകുവാൻ ഒരു പരിപാടി

1. സർവ്വകലാശാലാതലത്തിൽ പാഠപുസ്തകമായോ അധിക വായനക്കോ ഉപയോഗിക്കാവുന്ന മലയാളപുസ്തകങ്ങൾ അച്ചടിപ്പിക്കുന്നതിന്നു് ഗ്രന്ഥകാരന്മാക്കു് ധനസഹായം നൽകുവാൻ കേരള ഭാഷാ ഇൻസ്റ്റിററ്യൂട്ട് തയ്യാറാണ്. സയൻസും ടെക്നോളജിയും സംബന്ധിച്ച പുസ്തകങ്ങൾക്കായിരിക്കും മുൻഗണന. ഇത്തരം ഗ്രന്ഥങ്ങൾ രചിച്ചിട്ടുള്ള വ്യക്തികളിൽനിന്നു് സഹായാഭ്യർത്ഥനകൾ ക്ഷണിച്ചുകൊള്ളുന്നു.

2. സ്വന്തം മേൽവിലാസമെഴുതി സ്റ്റാമ്പൊട്ടിച്ച കവർ അടക്കം ചെയ്തു് എഴുതിയാൽ, ഈ സഹായധനത്തിന്നുള്ള അപേക്ഷാപത്രങ്ങൾ കേരള ഭാഷാ ഇൻസ്റ്റിറ്റ്യൂട്ടിൽനിന്നു് (നളന്ദ, തിരുവനന്തപുരം-1) ലഭിക്കും.

3. പൂരിപ്പിച്ച അപേക്ഷാപത്രത്തോടൊപ്പം ഗ്രന്ഥത്തിന്റെ കൈയെഴുത്തു പ്രതിയും അയച്ചുതരേണ്ടതാണ്. അപേക്ഷ ജനുവരി 31-ാംനുക്കു മുമ്പു കിട്ടുന്നതു് സൌകര്യമായിരിക്കും.

4. കൈയ്യെഴുത്തു പ്രതികൾ വിദഗ്ദ്ധരെക്കൊണ്ടു് പരിശോധിപ്പിക്കുന്നതും, അവരുടെ ശുപാർശയെ ആസ്പദമാക്കി സഹായധനം നൽകുന്ന കാര്യം തീരുമാനിക്കുന്നതുമാണ്.

5. സഹായധനം നല്കുന്നതാണെന്ന അറിയിപ്പ് കിട്ടിയാലുടൻ അച്ചടി തുടങ്ങാവുന്നതാണ്. പുസ്തകം (1000 പ്രതി) അച്ചടിക്കാൻ വേണ്ട ചെലവിന്റെ പകുതിയാണ്, സാധാരണ ഗതിയിൽ, സഹായധനമായി നൽകുക. മികച്ച കൈയ്യെഴുത്തു പ്രതികൾക്കു് സഹായധനം വർദ്ധിപ്പിക്കുന്ന കാര്യം ആലോചിക്കാവുന്നതാണ്. അച്ചടിശാലക്കാരുടെ ബില്ല് ഹാജരാക്കുമ്പോൾ ഗ്രന്ഥകാരന്മാക്കു് സഹായധനത്തുക നൽകുന്നതായിരിക്കും.

6. പുസ്തകം അച്ചടിച്ചു കഴിഞ്ഞാൽ അതിന്റെ 20 പ്രതികൾ ഇൻസ്റ്റിററ്യൂട്ടിലേക്കു് സൌജന്യമായി നൽകേണ്ടതും, ഇൻസ്റ്റിററ്യൂട്ട് ധനസഹായം നൽകിയ വസ്തുത ഗ്രന്ഥത്തിൽ യഥാസ്ഥാനത്തു എടുത്തുപറയേണ്ടതുമാണ്.

എൻ. വി. കൃഷ്ണവാരിയർ
ഡയറക്ടർ
കേരള ഭാഷാ ഇൻസ്റ്റിററ്യൂട്ട്
തിരുവനന്തപുരം-1

എല്ലാ സ്കൂളുകളും യുറീക്ക വാങ്ങണം

എല്ലാ സ്കൂളുകളും 'യുറീക്ക' വാങ്ങേണ്ടതാണ് എന്നുകാണിച്ച് ഡയറക്ടർ ഓഫ് പബ്ളിക് ഇൻസ്ട്രക്ഷൻ പുറപ്പെടുവിച്ചിട്ടുള്ള സർക്കുലറിന്റെ പകർപ്പാണ് ചുവടെ കൊടുക്കുന്നത്. ഇതിൻപ്രകാരം എല്ലാ ഹെഡ്മാസ്റ്റർമാരും തങ്ങളുടെ സ്കൂൾ ലൈബ്രറിക്കുവേണ്ടി 'യുറീക്ക'യുടെ കോപ്പികൾ വാങ്ങി സഹായിക്കുമെന്നപേക്ഷ. വരിസംഖ്യ 3ക. അടക്കേണ്ടത് (മണിയോർഡറായി) മാനേജിംഗ് എഡിറ്റർ, 'യുറീക്ക', മണ്ണുത്തി, തൃശ്ശൂർ എന്ന മേൽവിലാസത്തിലാണ്.

—മാനേജിംഗ് എഡിറ്റർ

No. L. Dis. 78928/70/M3

Office of the Director of
Public Instruction,
Trivandrum, 9-6-'70.

CIRCULAR

Sub: Eureka- Purchase by schools- regarding

The Kerala Sasthra Sahithya Parishath is publishing an Illustrated Science Monthly in Malayalam. The Dist. Educational Officers are requested to bring this publication to the notice of all the heads of schools in their districts so as to enable them to subscribe for the magazine if necessary funds are available. The intending Headmasters may contact the Managing Editor, 'Eureka', Mannuthy P. O., Trichur.

Sd/
For Director.

To

All District Educational Officers.

Copy to: The Managing Editor,
Eureka, Mannuthy P. O. Trichur.

Central Edl. Library with a copy of the Monthly.

Approved for issue—

Sd/
Superintendent.

മാന്യവരിക്കാരുടെ ശ്രദ്ധയ്ക്ക്

പത്രക്കടലാസ്സിന്നുള്ള ക്ഷാമവും ദിവസന്തോറുമെന്നവണ്ണം കയറിപ്പോവുന്ന അതിൻെറ വിലയും 'യുറീക്ക'യെ സംബന്ധിച്ചേടത്തോളം ഒരു പൊള്ളുന്ന പ്രശ്നമായിത്തീർന്നിരിക്കുന്നു. കഴിഞ്ഞ 6 മാസംകൊണ്ടു് കടലാസ്സിൻെറ വിലയിൽ 50 ശതമാനം കണ്ടു് വർദ്ധനവുണ്ടായിരിക്കുന്നു. ഇന്നു് ഒററപ്രതി മാസികക്കു് ശരാശരി 43 പൈസ നിർമ്മാണച്ചെലവ് വരുന്നു. ഒററപ്രതി വില 30 പൈസയാണെങ്കിൽത്തന്നെ, വാർഷിക വരിസംഖ്യ തപാലിലടക്കുന്നവർക്കു നൽകുന്ന പ്രത്യേക കിഴിവും കവറിൻെറ വിലയും തപാൽക്കൂലിയും കഴിച്ചാൽ നിർമ്മാതാക്കൾക്കു് ആകെ കിട്ടുന്നതു് 19½ പൈസയാണ്. മുഖവിലയിൽ 55 ശതമാനത്തോളം നഷ്ടംസഹിച്ചാണ് മാസിക നടത്തുന്നതെന്നു് ചുരുക്കം. ഈ നില ഏറെ തുടരുക ആരോഗ്യകരമാവില്ല എന്നു അനുഭവം പഠിപ്പിയ്ക്കുന്നു. അതുകൊണ്ടു് 'യുറീക്ക'യുടെ വരിസംഖ്യ ഒന്നു പുതുക്കുവാൻ ഞങ്ങൾ നിർബ്ബന്ധിതരായിരിക്കയാണ്. 'യുറീക്ക'യെ സ്നേഹിക്കുന്നവർ 'യുറീക്ക' പ്രവർത്തകരുടെ ഈ തീരുമാനത്തെ ഉദ്ദേശശുദ്ധിയോർത്തു് സ്വാഗതം ചെയ്യുമെന്നു് ഞങ്ങൾക്കുറപ്പുണ്ടു്.

പുതുക്കിയ നിരക്ക് ജനുവരി മുതൽ

പുതുക്കിയ വരിസംഖ്യ നിരക്കു പ്രകാരം ഒററപ്രതി വില 40 പൈസയും വാർഷിക വരിസംഖ്യ 5 രൂപയുമാകുന്നു. ഈ നിരക്കു് 1971 ജനുവരി മുതൽ പ്രാബല്യത്തിൽ വരുന്നതാണ്. 3 രൂപ വീതം വാർഷിക വരിസംഖ്യ അടച്ചിട്ടുള്ള മാന്യ വരിക്കാർക്കു് '71ലേക്കുള്ള മുൻകൂർ വരിസംഖ്യയിൽ അടച്ചുതീർക്കേണ്ട തുക എത്രയെന്നു കാണിക്കുന്ന കുറിപ്പ് അന്യത്ര കാണാം. അതിൻപ്രകാരം 1971 ജനുവരി 10-ാംനുക്കുമുമ്പു് കുടിശ്ശിക തീർക്കണമെന്നു താൽപര്യപ്പെടുന്നു. മാന്യ വരിക്കാരുടെ സൗകര്യം മുൻനിർത്തി രണ്ടോ മൂന്നോ വർഷത്തേക്കുള്ള വരിസംഖ്യ ഒന്നിച്ചു സ്വീകരിക്കാനുള്ള സൌകര്യങ്ങളും ഞങ്ങൾ ചെയ്തിട്ടുണ്ടു്. വരിസംഖ്യ അടക്കേണ്ടതു് പതിവുപോലെ, മാനേജിംഗ് എഡിറ്റർ, 'യുറീക്ക', മണ്ണുത്തി (P. O.) തൃശ്ശൂർ എന്ന മേൽവിലാസത്തിലാണ്. സഹകരിയ്ക്കുക.

ഒരു പ്രധാന അറിയിപ്പ്

ലേഖനമത്സരം

നവമ്പർ മാസത്തെ സമ്മാനം

പി. കെ. ജയകുമാർ
സ്റ്റാന്റേർഡ് X, എം. ജി. ടി. ഹൈസ്കൂൾ, മുഖത്തല
നേടിയിരിക്കുന്നു. *ലേഖനം:* ('ശാസ്ത്രം, പോയ മാസം')
ഈ ലക്കത്തിൽ ചേർത്തിട്ടുണ്ട്. ശ്രീ. ജയകുമാറിന്
ഈ ലക്കം മുതൽ ഒരു വർഷം യുറീക്ക കിട്ടുന്നതാണ്.

ഡിസമ്പർമാസത്തെ മത്സരം

വിഷയം: 'ഞങ്ങളുടെ സയൻസ് ക്ലബ്ബ്'
ലേഖനം *പത്രാധിപക്ക്* കിട്ടേണ്ട അവസാന തിയതി
ജനുവരി 20, '71.



യുറീക്ക

കുട്ടികളുടെ ശാസ്ത്രമാസിക

ഒററപ്രതി 40 പൈസ

വാർഷിക വരിസംഖ്യ 5 രൂപ

അടുത്ത ലക്കത്തിൽ ചിലത്

ലേഖനം

ഗണസിദ്ധാന്തം—*കെ. എൻ. ശങ്കരനാരായണൻ*

ഇലക്ട്രോണിക് വാച്ച്—*പി. കെ. ശങ്കരനാരായണൻ*

ചെറുനാരങ്ങ പുളിക്കും—*കേശവൻ, വെള്ളിക്കുളങ്ങര*

ചില്ലുകൂട്ടിലെ അത്ഭുതം—*രാമകൃഷ്ണൻ, വെളിയന്നൂർ*

കഥ

ജിജ്ഞാസ—*ഭാരതി*

ശാസ്ത്രനോവൽ

ആണും പെണ്ണും—*ബിന്ദു*

ചിത്രീകരണം

ഊർജ്ജം, പിണ്ഡം, പ്രകാശവേഗം—*രേവതി*

gd. No.K. 114
sted on 1-1-'71

യുറീക്ക
കുട്ടികളുടെ ശാസ്ത്രമാസിക

ഒന്ന് (8) ജനുവരി '71
വില 40 പൈസ